DOCUMENT RESUME

ED 094 557 95 FL 005 206

AUTHOR Rendon, Rene
TITLE Learning Achievement Packages in Social Studies. Procedimientos para Manejar. Mantenimiento del Automovil. Llantas. (Procedures for Driving. Maintenance of an Automobile. Tires.)
INSTITUTION Education Service Center Region 13, Austin, Tex.
SPONS AGENCY Bureau of Elementary and Secondary Education (DHEW/OE), Washington, D.C. Div. of Bilingual Education.
PUB DATE Feb 73
NOTE 98p.; In Spanish; A publication of the Dissemination Center for Bilingual Bicultural Education

EDRS PRICE MF-$0.75 HC-$4.20 PLUS POSTAGE
DESCRIPTORS Biculturalism; *Bilingual Education; Curriculum Development; *Driver Education; Ethnic Groups; Language Instruction; Secondary Grades; *Social Studies; *Spanish; Textbooks
IDENTIFIERS Elementary Secondary Education Act Title VII; ESEA Title VII

ABSTRACT

This publication presents three suggested social studies curriculum units designed for the bilingual Spanish-English classroom, but which would also be useful in advanced Spanish language classes for English speakers. The units, developed for grades 7-11, are entitled, "Procedures for Driving," "Maintenance of an Automobile," and "Tires," and are to be used for driver education instruction. Each unit contains explanatory information and lesson plans for the teacher, background information and diagrams for the student, and tests. (LG)

ED 094557

Calexico Intercultural Design

CALEXICO, CALIFORNIA

Learning Achievement Packages in

Social Studies

PROCEDIMIENTOS PARA MANEJAR MANTENIMIENTO DEL AUTOMOVIL LLANTAS

FL005206

U S DEPARTMENT OF HEALTH, EDUCATION & WELFARE
NATIONAL INSTITUTE OF EDUCATION
THIS DOCUMENT HAS BEEN REPRODUCED EXACTLY AS RECEIVED FROM THE PERSON OR ORGANIZATION ORIGINATING IT. POINTS OF VIEW OR OPINIONS STATED DO NOT NECESSARILY REPRESENT OFFICIAL NATIONAL INSTITUTE OF EDUCATION POSITION OR POLICY

IBB DISSEMINATION CENTER FOR BILINGUAL BICULTURAL EDUCATION

6504 TRACOR LANE AUSTIN, TEXAS 78721

"The project reported herein was performed pursuant to a Grant from the U.S. Office of Education, Department of Health, Education and Welfare. However, the opinions expressed herein do not necessarily reflect the positions or policy of the U.S. Office of Education, and no official endorsement by the U.S. Office of Education should be inferred."

The Dissemination Center for Bilingual Bicultural Education is a special E.S.E.A. Title VII project funded by the U.S. Office of Education through the Education Service Center, Region XIII. The Dissemination Center for Bilingual Bicultural Education has selected these materials for dissemination but the opinions expressed herein do not necessarily reflect the position or policy of the Dissemination Center for Bilingual Bicultural Education or of the Education Service Center, Region XIII.

This publication was developed and printed with funds provided by Title VII of the Elementary and Secondary Education Act of 1965. Therefore, it is in the public domain and may be reproduced for local use.

FOREWORD

This publication presents three suggested social studies curriculum units. In total, they represent a cross-section of materials that have been developed to meet the learning problems of students with special language handicaps in grades 7 through 11.

All three units were originated by the Calexico Intercultural Design, ESEA Title VII Bilingual Project, Calexico, California. They were classroom tested during 1970-1972 in the Calexico Unified School District.

The project was supported by a grant extended by the United States Office of Education under the provisions of Title VII of the Elementary and Secondary Education Act of 1965 (ESEA).

As one of its assigned functions, also under the authority of Title VII, ESEA, this office has edited and reproduced these selected materials for distribution to interested institutions, projects, and individuals.

Each unit reproduced reflects the contributions of numerous educators and their assistants, special consultants, administrators, and others. In view of this, it should not be inferred that the materials are completely endorsed by any one institution, agency, or group. Rather, this publication should be regarded as a source of concepts and materials that can be adapted innovatively to meet the particular learning needs of many communities and regions.

JUAN D. SOLIS, Director
Dissemination Center for Bilingual
Bicultural Education

February 1973

Dissemination Center for
Bilingual Bicultural Education
Juan D. Solís, Director
6504 Tracor Lane, Austin, Texas 78721

Education Service Center
Region XIII
Joe Parks, Director
Austin, Texas

CONTENIDO

Página

INTRODUCTION---------- 1

PROCEDIMIENTOS PARA MANEJAR---------- 3
- Información para la maestra---------- 4
- Información para el alumno y modelos de hojas de trabajo---------- 9
- Tests----------22

MANTENIMIENTO DEL AUTOMOVIL----------45
- Información para la maestra----------46
- Información para el alumno y modelos de hojas de trabajo----------48
- Guía para localizar dificultades en un carro-----55
- Las partes del motor de un carro----------57
- El equipo necesario en un automóvil----------59
- Tests----------61

LLANTAS----------67
- Información para la maestra----------68
- Información para el alumno y modelos de hojas de trabajo----------70
- Tests----------84

BIBLIOGRAFIA----------93

INTRODUCTION

BACKGROUND

The Calexico Intercultural Design (CID) Bilingual Project is in its third year if implementation in the Calexico Unified School District, Calexico, California. The project involves four homerooms in grades seven and eight at the De Anza Junior High School and 22 class periods in grades nine, ten, and eleven at the Calexico High School.

During the period since 1969, the project staff has developed units of instruction designated as Learning Achievement Packages or LAPs. Initially teacher-oriented, LAPs now are being prepared in either of two formats, teacher- or student-oriented.

At the junior high school level, the content areas of instruction are Language Arts (English and Spanish) and Social Studies.

SOCIAL STUDIES

Classes in Social Studies in the Bilingual Project use both English and Spanish in content instruction. They conform generally to the basic framework of the two grade levels. In addition, classroom instruction includes information necessary to immigrant students as they enter a school in the United States.

DESIGN

These three units (LAPs) titled "Procedimientos para manejar," "Mantenimiento del automóvil," and "Llantas" will be helpful in the area of driver education instruction.

ACKNOWLEDGEMENT

The author of these three units is Mr. René Rendón, a graduate of Arizona State University, and a teacher of Spanish and Social Sciences. He is assisted in the development of curriculum materials by teacher aides and other members of the CID Bilingual Project Staff.

PROCEDIMIENTOS PARA MANEJAR

Informacion Para La Maestra

RAZON

La mayoría de los estudiantes de secundaria son futuros conductores. Para llegar a ser buenos y seguros conductores cada estudiante deberá formarse buenos hábitos en teoría para conducir y aprender ciertos procedimientos antes de sentarse frente a un volante para ponerlos en práctica.

METAS

Los siguientes procedimientos son para carros con transmisión automática.

1. Dada a aprender una lista de siete hábitos para antes de conducir, cada estudiante escribirá de memoria cada uno de los pasos en el orden propio con 100% de aciertos.

2. Dada una lista de cinco procedimientos para arrancar el motor de un carro, cada estudiante escribirá una lista de cada uno de los procedimientos en el orden propio con 100% de aciertos.

3. Dada una demostración del método propio del manejo de mano sobre mano, cada estudiante ejecutará esta acción de manejo con 100% de aciertos.

4. Dada una lista de nueve procedimientos para poner el carro en movimiento, cada estudiante los escribirá en orden propio con 100% de aciertos.

5. Dada una lista de nueve procedimientos para estacionar un carro, cada estudiante los escribirá en orden propio con 100% de aciertos.

6. Dada una lista de cuatro procedimientos sobre el cambio de carril, cada estudiante los escribirá en orden propio con 100% de aciertos.

7. Dada una lista de ocho procedimientos de cómo dar reversa a un carro, cada estudiante los escribirá en orden propio con 100% de aciertos.

8. Dada una lista de siete procedimientos para dar una vuelta a la derecha, cada estudiante los escribirá en orden propio con 100% de aciertos.

9. Dada una lista de ocho procedimientos para dar una vuelta a la izquierda, cada estudiante los escribirá en orden propio con 100% de aciertos.

10. Dada una lista de seis reglas para el derecho de paso, cada estudiante escribirá cada una de las reglas con 100% de aciertos.

11. Dada una explicación oral de los procedimientos para estacionarse paralelo y dado tiempo para estudiar los procedimientos escritos en el cuaderno de trabajo, los estudiantes voluntarios seleccionados los citarán oralmente en orden propio con 100% de aciertos.

12. Dada una sequencia de retratos describiendo los procedimientos para el estacionamiento paralelo, los estudiantes los escribirán con 100% de aciertos.

13. Dada una lista de los siete procedimientos, en orden definido, para salir del estacionamiento paralelo, los estudiantes los escribirán en orden propio con 100% de aciertos.

14. Dada una lista de los procedimientos en forma escrita de estacionamiento en ángulo en orden definido, los estudiantes voluntarios los citarán oralmente en orden con 100% de aciertos.

15. Dada una secuencia de retratos describiendo cómo estacionarse en ángulo cada estudiante los escribirá en orden propio con 100% de aciertos.

16. Dada una lista de los procedimientos (3) para salir del estacionamiento en ángulo el alumno los escribirá en orden con 100% de aciertos.

17. Dadas las cuatro reglas, en orden definido, en donde la vuelta en U está prohibida, cada estudiante las escribirá en orden propio.

18. Dados los siete procedimientos para dar una vuelta en U, en orden definido, cada estudiante copiará cada uno de los procedimientos en orden propio con 100% de aciertos.

REQUISITOS PRELIMINARES

1. Ningún requisito en particular relacionado con procedimientos para manejar.

2. Habilidad de leer y comprender lectura al nivel de 5°año.

ACTIVIDADES PARA EL ALUMNO

Primer día: 1. Tomar examen pre-instruccional.

Segundo día: 2. Los alumnos recibirán una hoja con los procedimientos de los hábitos para antes de manejar y los procedimientos para arrancar el motor.

a. Explicar la necesidad de cada procedimiento (ej. revisar el frente y detrás del carro antes de subirse, esto es para revisar si no hay gotas de aceite y agua y para ver si no hay raspones o golpes en el carro, para que esa persona pueda llamar la atención del dueño del carro y a la persona manejando no se le culpe.)

b. Discutir cada procedimiento con los alumnos.

c. Explicar cada procedimiento para arrancar el motor.

d. Si la escuela tiene un simulador, haga que cada alumno practique los procedimientos de encender el motor.

Tercer día: 3. Cada alumno recibirá una hoja con la explicación de manejo de mano sobre mano y cómo poner el carro en movimiento.

a. Explicar cada paso en los dós procedimientos.

b. Usar el simulador con cada estudiante.

c. Repasar los procedimientos del día anterior.

Cuarto día:

4. Cada alumno recibirá una hoja con los procedimientos para estacionar un carro, para cambiar de carril y para poner en reversa un carro.

   a. Explicar cada paso en procedimientos.

   b. Usar el simulador con cada alumno.

   c. Repasar los procedimientos de los dos días anteriores y pedir a los alumnos que aprendan de memoria el siguiente día los hábitos para antes de manejar, como arrancar el motor, mano sobre mano, y poner el carro en movimiento.

Quinto día:

6. Entregue una hoja a los alumnos con los procedimientos de cómo estacionarse en paralelo, lo que se hace después de estacionarse el carro, y cómo sacarlo del estacionamiento en paralelo.

   a. Haga un diagrama del estacionamiento en paralelo y explique cada paso.

   b. Hágase lo mismo para salir de un estacionamiento en paralelo.

   c. Explique cuidadosamente lo que se debe hacer cuando deje el carro.

   d. Repase las vueltas a la derecha y a la izquierda.

Séptimo día:

7. Entregue una hoja a los alumnos sobre cómo estacionarse en ángulo y cómo salir del mismo.

   a. Haga un diagrama de cómo estacionarse en ángulo y explique cada paso.

   b. Haga un diagrama de cómo salir de un estacionamiento en ángulo y explique cada paso.

Haga que los alumnos repasen para mañana los siguientes procedimientos: Cómo estacionar un carro, cómo cambiar de carril, dar de reversa a un carro, cómo dar vueltas a la izquierda y derecha, cómo estacionarse en paralelo y cómo salir del estacionamiento.

Octavo día: 8. Examencito II sobre cómo estacionar el carro, cómo cambiar de carril, cómo dar de reversa a un carro. Si la mayoría de los alumnos tienen buenos conocimientos de los procedimientos continúese con la vuelta en U y derecho de pase.

a. Haga un diagrama y explique cada paso de cómo dar vuelta en U.

b. Explique cada regla de cómo ceder el paso.

Noveno día: 9. Entregue una hoja a los alumnos con los procedimientos sobre cómo estacionarse en lomas.

a. Explicar cómo se debe estacionar de bajada cuando hay banqueta, de subida con banqueta, y de bajada y subida cuando no hay banqueta.

b. Hacer un diagrama para los tres modos de estacionarse en una loma.

c. Pedir a los alumnos memorizar el resto de los procedimientos para el siguiente día.

Décimo día: 10. Examencito III sobre la vuelta a la derecha, vuelta a la izquierda, y vuelta en U. Si la mayoría de los alumnos tienen conocimientos de los procedimientos, comiencen a repasar.

Onceavo día: 11. Repasar todos los procedimientos.

Doceavo día: 12. Repasar todos los procedimientos y diagramas.

Treceavo día: 13. Post-instruccional.

Informacion Para El Alumno Y Modelos De Hojas De Trabajo

I. HABITOS PARA ANTES DE MANEJAR.

A. Revise el frente y atrás del carro antes de subirse.

Esto es para revisar llantas ponchadas o desinfladas, para revisar escapes de aceite, líquido de los frenos, o agua, y también raspones o golpes especialmente si usted no es el dueño del carro.

B. Cierre con llave todas las puertas.

Cierre con llave todas las puertas del carro para prevenir que personas indeseables se suban al carro, especialmente si se maneja en áreas que no son conocidas.

C. Ajuste el asiento.

Ajuste el asiento para alcanzar el pedal del acelerador y del freno.

D. Ajuste los espejos.

Ambos espejos.

E. Ajuste la ventilación.

Nunca debe ajustar la ventilación cuando se maneja.

F. Ajústese los cinturones.

Si usted es el que conduce, haga que todos se ajusten los cinturones, porque usted es responsable del bienestar de ellos.

G. Revise el pedal del freno.

Siempre revise la presión del pedal del freno antes de arrancar el motor.

II. COMO ARRANCAR EL MOTOR DEL CARRO.

A. Revise el freno de emergencia para estar seguro de que está puesto.

Núnca arranque el carro sin que el freno de emergencia esté puesto.

B. Ponga la palanca de la transmisión en "N", en algunos carros con transmisión automática el carro no prenderá en ninguna otra posición.

C. Ajuste el choque automático con aplastar el acelerador hasta el piso y soltarlo.

Especialmente cuando se arranca el motor por primera vez o para arrancar el motor muy temprano por la mañana en días fríos.

D. Ponga el conmutador de ignición en "ON" y revise los medidores.

Revise especialmente el medidor de la gasolina.

E. Dele vuelta al conmutador de ignición para arrancar el motor y suéltelo cuando ya esté prendido.

III. COMO PONER EL CARRO EN MOVIMIENTO.

A. Ponga el pie derecho en el pedal del freno.

B. Suelte el freno de emergencia.

C. Póngase el cinturón de seguridad del hombro.

D. Ponga la palanca de la transmisión en la letra "D".

E. Revise las condiciones del tráfico por el espejo retrovisor interior y por el lado izquierdo.

F. Dé la señal para dar vuelta a la izquierda o a la derecha.

G. Revise el tráfico--para revisar el tráfico, voltee hacia el lado izquierdo y revise los lugares ocultos al lado derecho y al izquierdo.

H. Suelte el pedal del freno.

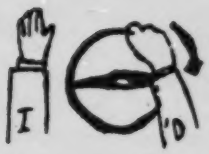
I. Aplaste el acelerador suavemente y métase al tráfico.

IV. MANEJO DE MANO SOBRE MANO.

Cuando se maneja en línea recta hacia el frente, se ponen las manos en posición de las 10 horas y las 2 horas del reloj. Estas posiciones permiten el control más eficaz del volante.

Cuando es necesario darle vuelta al volante más de media vuelta, el mejor método es el manejo de <u>mano sobre mano</u>. Así está siempre una mano o la otra en el volante aplicando firmemente la fuerza para la vuelta.

Por ejemplo: Se hace la señal con la mano izquierda para dar vuelta a la derecha. La mano derecha está en posición para empezar la vuelta a la derecha, como también para dar la vuelta a la izquierda.



La mano izquierda toma posición del volante y aplica la fuerza para la vuelta.

La mano derecha toma una nueva posición y aplica la fuerza para la vuelta.

Este movimiento se repite hasta que se termina la vuelta. Al menos que el carro vaya muy despaco o esté parado, las llantas delanteras y el volante tienden a regresarse automáticamente a la posición normal para caminar en línea recta hacia el frente. Usted puede permitir esto dejando que el volante se resbale entre sus manos.

V. COMO ESTACIONAR EL CARRO.

A. Revise el tráfico por el espejo retrovisor interior.

B. Aplaste el pedal del freno para indicar que va disminuyendo la velocidad y haga la señal para dar una vuelta a la derecha.

C. Suelte el acelerador suavemente.

D. Acérquese hacia la banqueta a quedar en posición paralela de 6" a 12" de la orilla de la banqueta.

E. Aplaste el pedal del freno hasta hacer alto completo.

F. Aplique el freno de emergencia.

G. Mueva la palanca de la transmisión a la letra "P".

H. Apague el motor.

I. Bájese y cierre el carro con llave.

VI. COMO CAMBIAR DE CARRIL.

A. Revise el tráfico que le sigue.

B. Dé la señal propia para dar vuelta a la "izquierda" o a la "derecha".

C. Revise los lugares ocultos al lado derecho y el izquierdo del carro.

D. Haga su cambio de carril rápidamente, por lo general.

VII. COMO DAR REVERSA AL CARRO.

A. Aplaste el pedal del freno.

B. Coloque la palanca de la transmisión a la letra "R".

C. Revise las condiciones del tráfico, al frente y artrás.

D. Suelte el pedal del freno.

E. Voltee al lado hacia donde el carro va a dar la vuelta, y cuando va a dar reversa en una línea recta deberá voltear y mirar hacia la derecha.

F. Suelte el pedal del freno y aplaste el acelerador despacio.

G. Cuando el carro comience a moverse, disminuya la presión al acelerador un poco.

H. La palabra clave para dar reversa es "DESPACIO".

VIII. COMO DAR VUELTAS.

A. Vueltas a la derecha.

1. Revise el tráfico que le sigue y el del lado derecho.

2. Haga la señal para dar vuelta a la derecha el último tercio o 300 pies de la cuadra.

3. Coloque el carro en el último carril del lado derecho como de tres a cinco pies de la orilla de la banqueta.

4. Disminuya la velocidad y asegúrese que la señal está puesta.

5. Revise las condiciones del tráfico al lado derecho y al lado izquierdo.

6. Comience a dar la vuelta cuando las llantas delanteras estén opuestas al punto donde comienza la orilla de la curva y siga la forma de la curva al dar la vuelta.

7. Termine la vuelta en el último carril del lado derecho de la calle donde ha entrado, controle la dirección de su carro y acelere.

B. COMO DAR VUELTAS A LA IZQUIERDA.

1. Revise el tráfico por el espejo retrovisor interior.

2. Coloque el carro en el carril adecuado. (En el carril al lado derecho del centro de la calle.)

3. Haga la señal para dar vuelta a la izquierda.

4. Disminuya la velocidad y revise las condiciones del tráfico hacia la derecha, la izquierda y al frente.

5. Comience a dar la vuelta cuando las llantas entren a la bocacalle.

6. La vuelta debe ser una vuelta continua.

7. Entre en el primer carril a la derecha de la línea divisora.

8. Controle la dirección de su carro y acelere.

IX. EL DERECHO AL PASO.

A. Ceda el paso immediatamente a cualquier vehículo que traiga sirena o cualquier otra señal especial. Acérquese lo más que pueda hacia la orilla de la banqueta del lado derecho o a la orilla del camino y pare su carro.

B. Cuando se aproxime a la bocacalle, ceda el paso al chofer que ya esté dentro de la bocacalle.

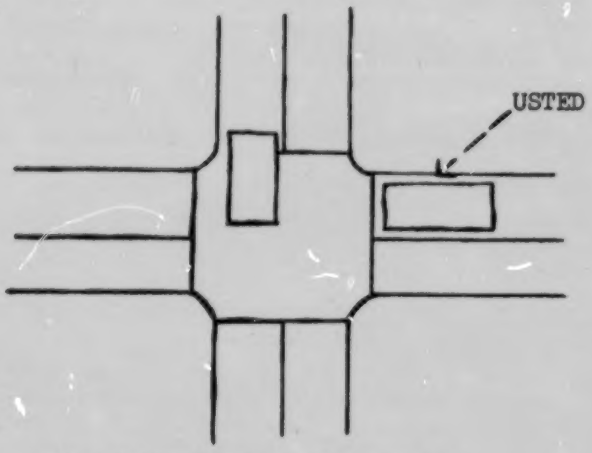
C. Si usted y otro chofer llegan al mismo tiempo a la bocacalle que no tenga señales de tránsito ceda el paso al chofer que esté a su <u>derecha</u>.

D. Si usted intenta dar vuelta a la izquierda en una bocacalle ceda el paso a los carros que se aproximan de la dirección opuesta y próximos o bastante cerca de la bocacalle para provocar un accidente.

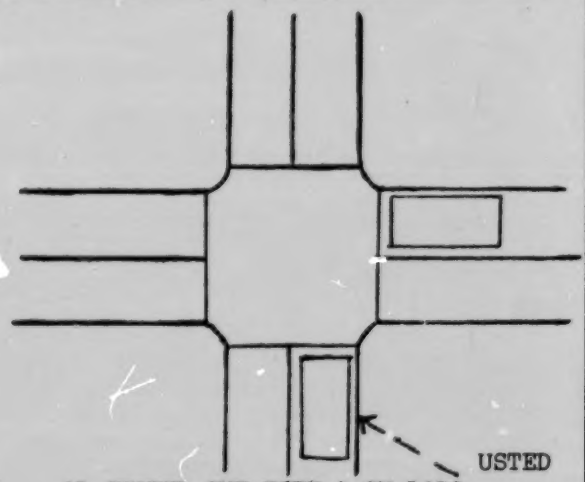
E. Cuando salga de un callejón o de una cochera privada, ceda el paso a los vehículos en la calle o a los peatones en la banqueta.

F. Ceda el paso a los peatones en los cruces de calles.

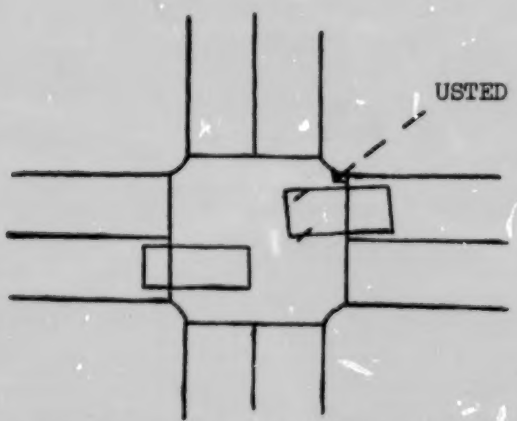
CEDA EL DERECHO DE PASO



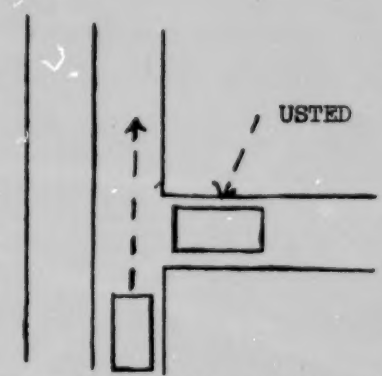
A LOS CHOFERES YA DENTRO DE LA BOCACALLE



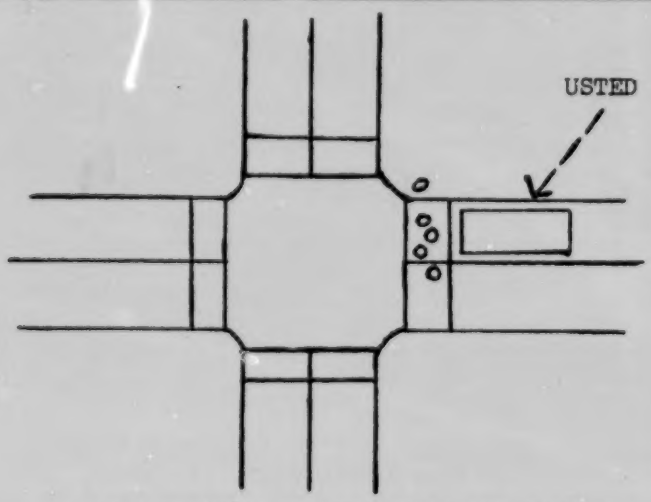
AL CHOFER QUE ESTE A SU LADO DERECHO EN LA BOCACALLE



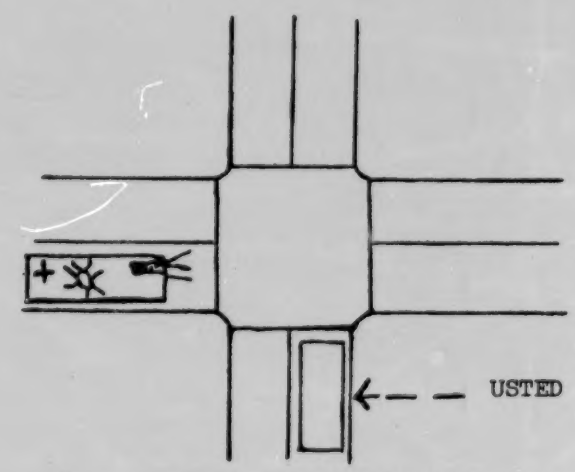
A VEHICULOS QUE SE APROXIMEN ANTES DE QUE USTED DE LA VUELTA A LA IZQUIERDA



AL TRAFICO EN LA CALLE AL SALIR USTED DE UN CALLEJON



A LOS PEATONES EN LOS CRUCES DE CALLES

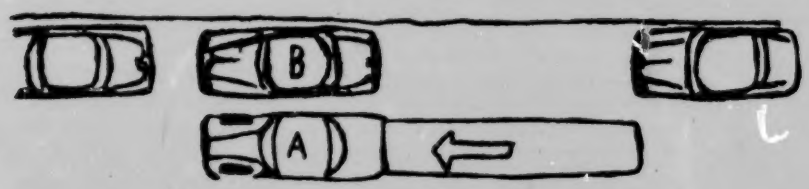


A VEHICULOS DE EMERGENCIA QUE LLEVAN SIRENA

X. PROCEDIMIENTOS PARA ESTACIONARSE.

A. Paralelo

1. Procedimiento a.

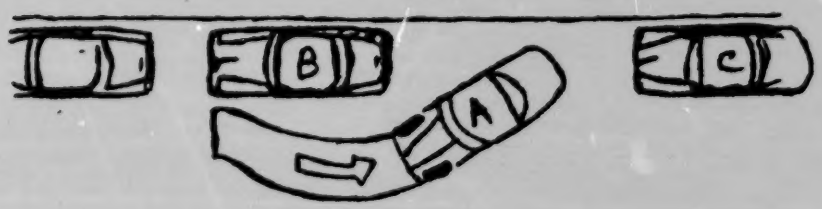


Haga la señal para hacer alto. Ponga la luz direccional derecha. Maneje hasta quedar al lado y paralelo al carro B, dejando como dos o tres pies de espacio entre los carros. Pare cuando la defensa trasera de su carro esté junto a la defensa trasera del carro B. Esta primera posición es sumamente importante.

2. Procedimiento b.

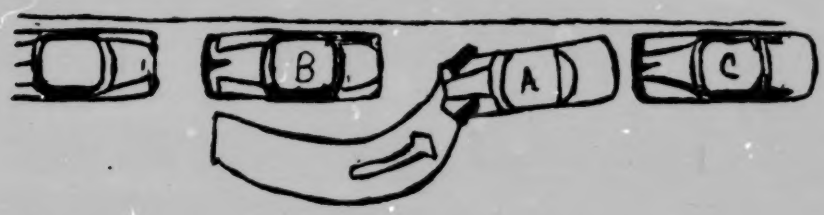
Dé reversa muy despacio, girando rápidamente la dirección hacia la derecha, hasta que su carro esté a un ángulo de 45 grados a la orilla de la banqueta. Su puerta delantera deberá estar en línea opuesta a la defensa trasera del carro B.

3. Procedimiento c.



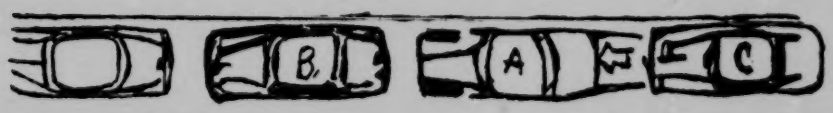
Enderece las llantas delanteras. Continúe dando reversa al estacionamiento hasta que la orilla derecha de su defensa del frente esté al lado de la orilla izquierda de la defensa trasera del carro B. La llanta derecha trasera de su carro deberá estar como un pie más retirada de la banqueta que la llanta derecha trasera del carro B.

4. Procedimiento d.



Entonces dele vuelta al volante todo lo que sea posible hacia la izquierda mientras usted sigue de reversa despacio hacia el estacionamiento.

5. Procedimiento e.



Dele hacia adelante despacio, dándole vuelta al volante a la derecha hasta quedar el carro paralelo a la orilla de la banqueta. Pare el carro después de centrarlo en una distancia igual del carro B y C.

Después de haberse estacionado:

1. Aplique el freno de emergencia.

2. Ponga la palanca de cambios en la posición de estacionarse o reversa.

3. Apague el conmutador de ignición.

4. Quite la llave; apague las luces, suba las ventanas; llévese las llaves con usted; y cierre el carro con llave.

Cómo salir de un estacionamiento paralelo.

Antes de salir de un estacionamiento paralelo siga los siguientes procedimientos:

1. Cuando está estacionado entre dos carros revise que no haya obstáculos que impidan el paso en los espacios libres y dé reversa lo más que pueda.

2. Indique vuelta a la izquierda con la luz direccional.

3. Vea por el espejo retrovisor exterior y por el espejo retrovisor interior para ver qué se viene aproximando por detrás.

4. Inmediatamente antes de salir del estacionamiento, fíjese al lado izquierdo y revise el tráfico en lugares ocultos que no se ven en los espejos.

5. Muévase hacia el frente despacio, dándole vuelta rápidamente al volante hacia la izquierda. Trate de salir del estacionamiento en un ángulo de aproximadamente 45 grados.

6. Cuando su volante esté al lado opuesto a la parte trasera del carro B, empiece a girar las llantas a la derecha para meterse al tráfico.

7. Revise la posición del carro B, para estar seguro de que no lo va a rayar al dejar el estacionamiento.

8. Ponga mucho cuidado en el tráfico que se aproxima especialmente aquel que se aproxima por detrás.

B. Cómo estacionarse en ángulo:

1. Observe las condiciones del tráfico al frente y por detrás.

2. Señale su intención de disminuir la velocidad.

3. Asegúrese que el lado derecho de su carro esté por lo menos a cinco pies de distancia del lado izquierdo de la defensa de los carros estacionados.

4. Comience a dar la vuelta cuando pueda ver el mango de la puerta izquierda del carro estacionado -- (* Advertencia - Fíjese muy bien en su defensa delantera del lado izquierdo, y su defensa trasera del lado derecho.)

5. Cuando el carro está a la mitad del estacionamiento enderese las llantas y centre el carro en el espacio del estacionamiento.

6. Continúe hacia el frente despacio hasta que las llantas delanteras casi toquen la orilla de la banqueta. ¡No le pegue a la orilla de la banqueta!

Cómo salir de un estacionamiento en ángulo:

1. Dele reversa al carro en línea recta hasta que pueda ver más allá de los carros vecinos. Deténgase a la mitad del espacio y revise las condiciones del tráfico.

2. Conforme va dando reversa, vea principalmente al lado derecho, pero no deje de fijarse en el guardafango izquierda, dele vuelta rápidamente al volante a la derecha y métase al tráfico por el carril correcto. Enderese las llantas antes de parar.

3. Maneje hacia adelante con el flujo del tráfico.

C. Cómo estacionarse en loma:

1. Estacionamiento de bajada con banqueta al lado.

a. Estacione el carro en forma paralela normal.

b. Voltee las llantas rápidamente todo lo que se pueda hacia la derecha conforme sigue manejando muy despacio hacia la orilla de la banqueta.

c. Pare el carro cuando la llanta derecha delantera toque la orilla de la banqueta. (¡No le pegue fuerte!)

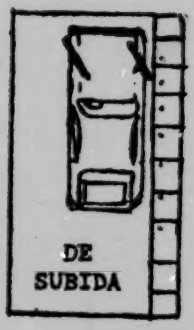
2. Estacionamiento de subida con banqueta al lado.

a. Estacione el carro en forma normal paralela.

b. Nuévase hacia el frente muy despacio, volteando las llantas rápidamente todo lo que se pueda hacia la izquierda, muévase unos dos pies y deténgase.

c. Usando la reversa, dele para atrás al carro muy despacio.

d. Continúe manejando hacia atrás hasta que la llanta derecha delantera apenas toque la orilla de la banqueta.



3. Estacionamiento de subida y de bajada sin banqueta al lado.

Voltee las llantas delanteras hacia la orilla del camino.

XI. VUELTA EN U.

Antes de dar la vuelta en U asegúrese que es legal y que no hay peligro.
Núnca trate de dar la vuelta en U bajo ninguna de estas condiciones:

1. En donde una vuelta en U no es permitida.

2. En donde hay mucho tráfico y va a interferir con con el flujo normal o poner en peligro a los peatones.

3. Cerca de una cuesta, una curva, o una bocacalle en donde un carro puede aparecer repentinamente.

4. En donde sería necesario crusar dos líneas sólidas.

Los siguientes son los procedimientos para dar la vuelta en U.

1. Haga la señal para dar vuelta a la derecha.

2. Pare el carro al lado derecho cerca de la orilla del pavimento o de la orilla de la banqueta.

3. Revise el tráfico al frente y por detrás.

4. Ponga la luz direccional de la izquierda y señale con el brazo que va a dar la vuelta a la izquierda.

5. Vea hacia atrás al lado izquierdo inmediatamente antes de comenzar a dar la vuelta.

6. Dele vuelta al volante rápidamente hacia la izquierda, (mano sobre mano) conforme va manejando el carro despacio hasta quedar de frente en la dirección opuesta.

7. Conforme se completa la vuelta, enderese las llantas delanteras del carro para continuar en el carril apropiado.

TEST I
LLANTAS

Puntaje (Score) _____

Nombre _____

Fecha _____

Clase _____

A. Coloque los siguientes procedimientos en el orden correcto escribiendo la letra de cada procedimiento de la columna B en la columna A.

PROCEDIMIENTOS PARA ANTES DE MANEJAR

Columna A.	Columna B.
1._____	a. Ajuste la ventilación.
2._____	b. Revise el pedal del freno.
3._____	c. Revise el frente y detrás del carro antes de subirse en él.
4._____	d. Ajuste el asiento.
5._____	e. Cierre con llave todas las puertas.
6._____	f. Ajuste el espejo.
7._____	g. Ajuste los cinturones.

B. Cómo arrancar el motor del carro.

Escriba los procedimientos para "Arrancar el motor del carro", en su orden correcta en los espacios proporcionados.

(a.) Ponga el conmutador de ignición en la posición de "ON" y revise todos los medidores.
(b.) Ajuste el choque automático con aplastar el pedal del acelerador hasta el piso y soltarlo.
(c.) Ponga la palanca de la transmisión en "N" o "P".
(d.) Dele vuelta al conmutador de ignición para arrancar el motor y suéltelo cuando ya esté prendido.

(e.) Revise el freno de emergencia para estar seguro de que esté puesto.

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

C. Ponga los siguientes procedimientos en su orden propio poniendo la letra de cada procedimiento de la columna B en el espacio proporcionado en la columna A.

Columna A.	Columna B.
1. _____	a. Aplaste suavemente el pedal del acelerador y entre al tráfico.
2. _____	b. Revise las condiciones del tráfico por el espejo retrovisor y fíjese al lado izquierdo.
3. _____	c. Suelte el pedal del freno.
4. _____	d. Póngase el cinturón de seguridad de los hombros.
5. _____	e. Haga la señal para dar vuelta a la derecha o a la izquierda.
6. _____	f. Suelte el freno de emergencia.
7. _____	g. Revise el tráfico--voltee hacia la izquierda para ver los espacios ocultos al lado izquierdo o al derecho.
8. _____	h. Coloque el pie derecho en el pedal.
9. _____	i. Coloque la palanca de la transmisión en "D".

TEST II

LLANTAS

Puntaje (Score) _____

Nombre _____

Fecha _____

Clase _____

A. Escriba los siguientes procedimientos en orden propio escribiendo la letra de cada procedimiento de la columna B en el espacio proporcionado en la columna A.

COMO ESTACIONAR EL CARRO

Columna A.	Columna B.
1. _____	a. Coloque la palanca de la transmisión en la "P".
2. _____	b. Salga del carro y ciérrelo con llave.
3. _____	c. Revise el tráfico por el espejo retrovisor.
4. _____	d. Aplaste el pedal del freno hasta hacer alto completo.
5. _____	e. Con el brazo haga la señal de alto y de dar vuelta a la derecha.
6. _____	f. Apague el conmutador de ignición.
7. _____	g. Ponga el freno de emergencia.
8. _____	h. Suelte un poco el acelerador.
9. _____	i. Acérquese hacia la orilla de la banqueta en una posición paralela hasta quedar entre 6 y 12 pulgadas de la orilla de la banqueta.

B. Escriba los procedimientos en orden propio para hacer el cambio de carril.

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

C. Escriba los procedimientos para darle Reversa al carro en orden propio en los espacios proporcionados.

1. La palabra clave para dar reversa es "DESPACIO".

2. Suelte el pedal del freno.

3. Coloque la palanca de la transmición en la letra "R".

4. Aplaste el pedal del freno.

5. Voltee al lado hacia donde el carro va a dar la vuelta, si va a dar reversa en línea recta debe voltear y mirar hacia la derecha.

6. Cuando el carro comience a moverse, disminuya la presión al acelerador un poco.

7. Revise las condiciones del tráfico, al frente y atrás.

8. Suelte el pedal del freno, y aplaste el acelerador despacio.

a. _____

b. _____

c. _____

d. _____

e. _____

f. _____

g. _____

h. _____

TEST III
LLANTAS

Puntaje (Score) _____

Nombre _____

Fecha _____

Clase _____

A. Llene el espacio con la palabra que falta en los siguientes procedimentos para dar Vuelta a la derecha.

1. Revise el tráfico que le sigue y el del lado _____.
2. Haga la señal para dar una vuelta a la derecha el último tercio o _____ pies de la cuadra.
3. Coloque el carro en el último carril del lado derecho como de _____ a _____ pies de la orilla de la banqueta.
4. Disminuya _____ y asegúrese que la señal está puesta.
5. Revise las condiciones del tráfico al lado _____ y _____.
6. Comience a dar la vuelta cuando las llantas delanteras estén _____ al punto en donde empieza la orilla de la curva y siga la forma de la curva al dar la vuelta.
7. Termine la vuelta en el último carril del _____ _____ de la calle donde ha entrado, controle la dirección de su carro y acelere.

B. Coloque los procedimientos para dar Vuelta a la izquierda de la columna B en los espacios proporcionados en la columna A.

Columna A.	Columna B.
1. _____	a. Comience a dar la vuelta cuando las llantas entren a la bocacalle.
2. _____	b. Entre en el primer carril a la derecha de la línea divisora.

3. _____ c. Revise el tráfico por el espejo retrovisor interior.

4. _____ d. La vuelta debe ser una vuelta continua.

5. _____ e. Haga la señal para dar vuelta a la izquierda.

6. _____ f. Coloque el carro en el carril adecuado.

7. _____ g. Controle la dirección de su carro y acelere.

8. _____ h. Disminuya la velocidad, y revise las condiciones del tráfico hacia la derecha, la izquierda y al frente.

C. Escriba las reglas en donde la vuelta en U esté prohibida.

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

TEST IV
LLANTAS

Puntaje (Score) _____

Nombre _____

Fecha _____

Clase _____

A. Escriba la palabra que falta en los procedimientos de cómo salir de un estacionamiento paralelo:

1. Cuando está estacionado entre dos carros revise que no haya obstáculos que impidan el paso y luego dé _____ lo más que pueda.

2. Indique vuelta a la _____ con la luz direccional.

3. Fíjese por los _____ _____ de afuera y por el de adentro, para ver que se viene aproximando por detrás.

4. Inmediatamente antes de salir del estacionamiento, fíjese al lado _____ para revisar el tráfico en lugares ocultos (que no son visibles por los espejos).

5. Muévase hacia el frente despacio, dándole vuelta rápidamente al volante hacia la _____. Trate de salir del estacionamiento en un ángulo de aproximadamente _____ grados.

6. Cuando su volante esté al lado opuesto a la parte trasera del carro B, empieze a girar las llantas a la _____ para meterse al tráfico.

7. Revise la posición del carro _____, para estar seguro de que no lo va a rayar al dejar el estacionamiento.

8. Ponga mucho cuidado en el tráfico que se aproxima especialmente aquel que se aproxima por _____.

B. Escriba la palabra que falta en los procedimientos de cómo estacionarse en ángulo:

1. Observe las condiciones del tráfico al _____ y por detrás.

2. Señale su intención de _____ la velocidad.

3. Asegúrese que el lado derecho de su carro esté por lo menos a _____ pies de distancia del lado izquierdo de la defensa de los carros estacionados.

4. Comience a dar la vuelta cuando pueda ver el mango de la puerta _____ del carro estacionado.

5. Cuando el carro está a la _____ del estacionamiento, enderese las llantas y centre el carro en el espacio del estacionamiento.

6. Continúe hacia el frente despacio hasta que las _____ delanteras casi toquen la orilla de la banqueta. ¡No le pegue a la orilla de la _____!

C. Cómo salir de un estacionamiento en ángulo: Escriba la letra apropiada de la Columna B en cada espacio proporcionado en la Columna A en orden propio.

Columna A	Columna B
1. _____	a. Maneje hacia adelante con el flujo del tráfico.
2. _____	b. Dele reversa al carro en línea recta hasta que pueda ver más allá de los carros vecinos. Deténgase a la mitad del espacio y revise las condiciones del tráfico.
3. _____	c. Conforme va dando reversa, vea principalmente al lado derecho, pero no deje de fijarse en el guardafango izquierdo del frente. Cuando este guardafango haya librado al carro de la izquierda, dele vuelta rápidamente al volante a la derecha y métase al tráfico por el carril correcto. Enderese las llantas antes de parar.

D. Escriba la palabra que falta en los procedimientos de cómo estacionarse en loma:

1. Estacionamiento de bajada con banqueta al lado.

   a. Estacione el carro en forma _____ normal.

   b. Voltee las llantas rápidamente todo lo que se pueda hacia la _____ conforme sigue manejando muy despacio hacia la orilla de la banqueta.

   c. Pare el carro cuando la llanta derecha delantera toque la orilla de la _____.

2. Estacionamiento de subida con banqueta al lado.

   a. Estacione el carro en forma _____ normal.

   b. Muévase hacia el frente muy despacio, volteando las llantas rápidamente todo lo que se pueda hacia la izquierda, muévase unos dos pies y _____.

   c. Usando la _____, dele para atrás al carro muy despacio.

   d. Continúe manejando hacia atrás hasta que la _____ derecha delantera apenas toque la orilla de la _____.

3. Estacionamiento de subida y de bajada sin banqueta al lado.

   a. Voltee las llantas delanteras hacia la _____ del _____.

E. Dibuje las llantas.

F. Cómo estacionarse paralelo: Coloque las siguientes ilustraciones en correcta sucesión.

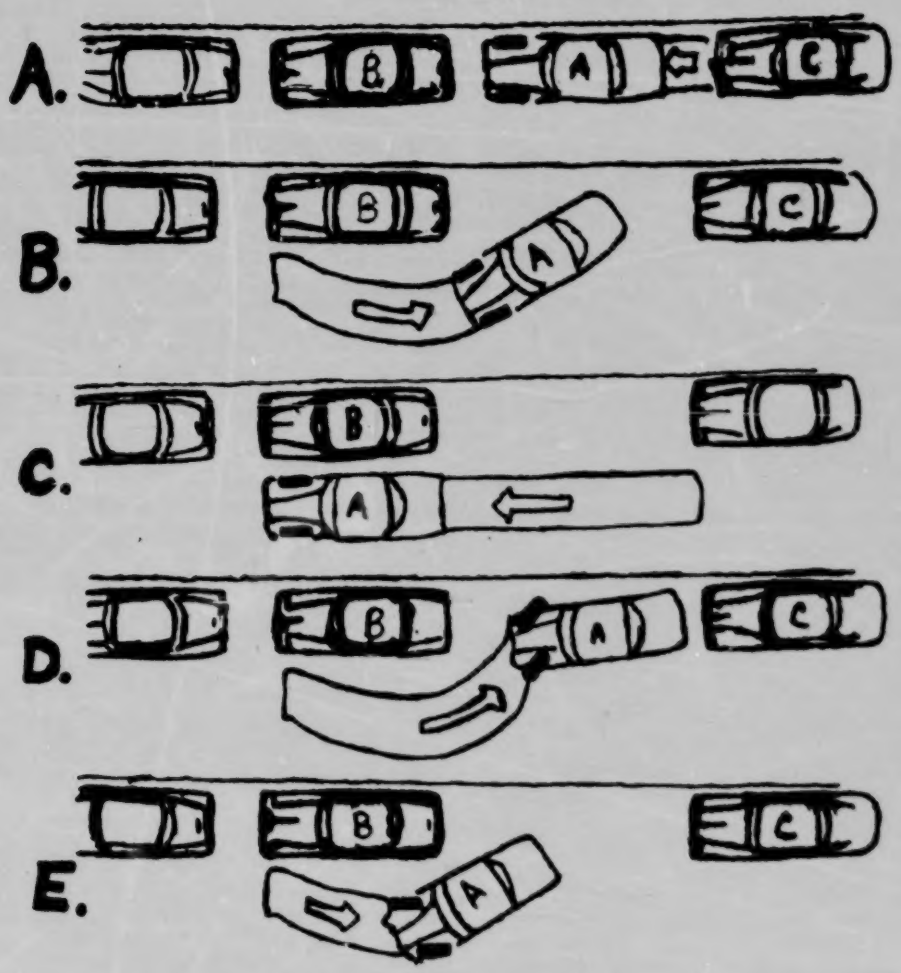
1. _____

2. _____

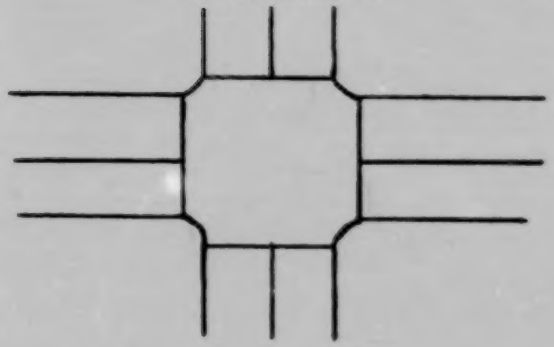
3. _____

4. _____

5. _____

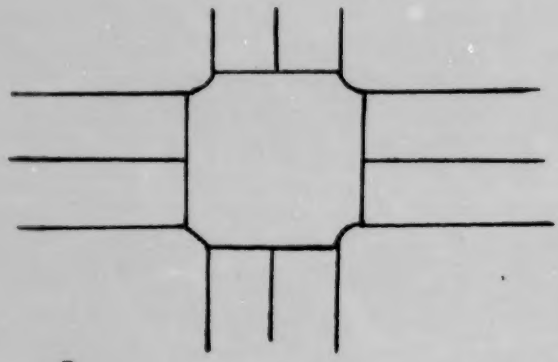


C. Para cada uno de los siguientes diagramas, dibuje los carros en cada uno de tal manera que los dibujos expliquen la regla que usted escribe en las líneas apropiadas.



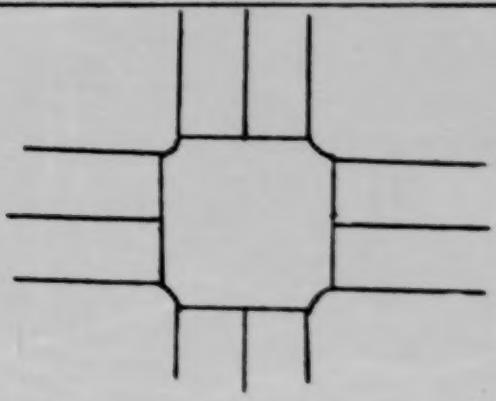
1 _____

_____



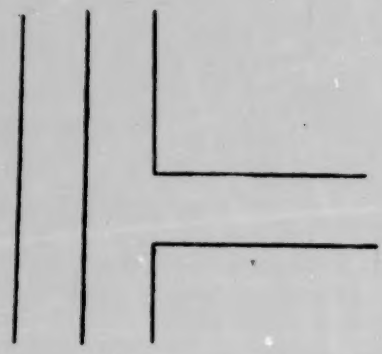
2 _____

_____



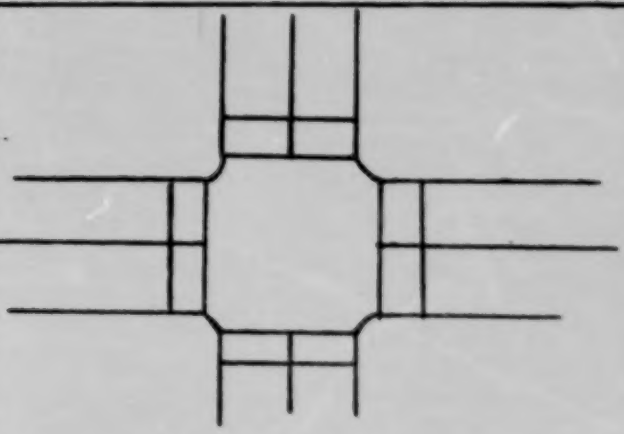
3 _____

_____



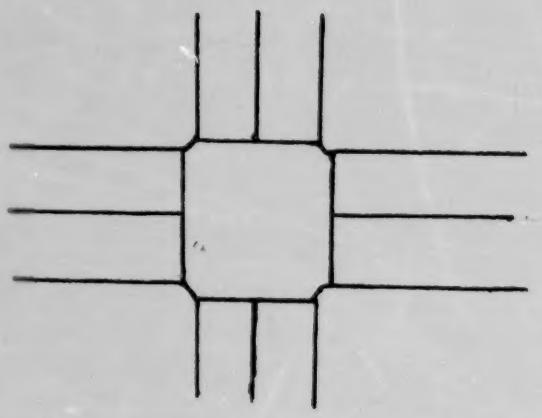
4 _____

_____



5 _____

_____

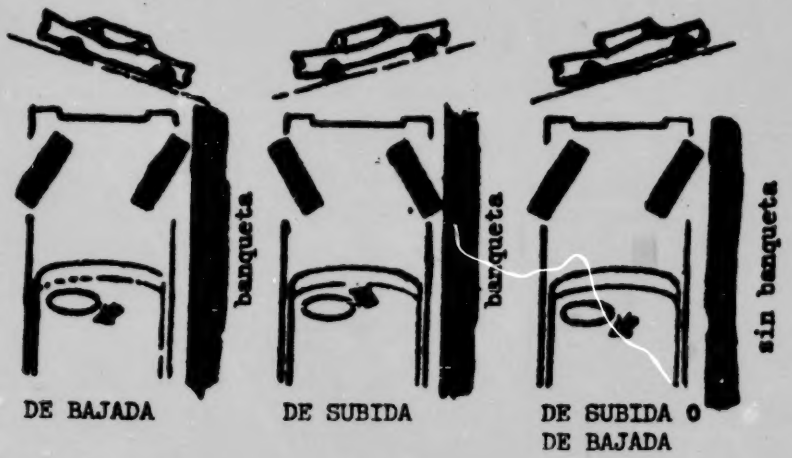


6 _____

_____

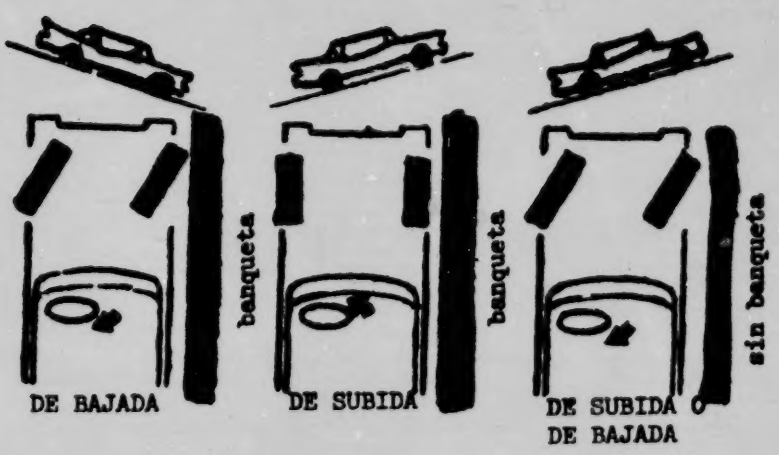
H. Posición para estacionarse en loma: De los tres conjuntos ilustrados abajo (a, b, c) escoja el que es correcto para estacionarse en loma.

A.



B.

C.



TEST V
LLANTAS

Puntaje (Score) _____

Nombre _____

Fecha _____

Clase _____

A. Los hábitos para antes de manejar: Escriba la letra apropiada de la columna B en cada espacio proporcionado en la columna A en orden propio.

Columna A	Columna B
1. _____	a. Revise el pedal del freno.
2. _____	b. Cierre con llave todas las puertas.
3. _____	c. Ajústese los cinturones.
4. _____	d. Revise el frente y atrás del carro antes de subires.
5. _____	e. Ajuste el asiento.
6. _____	f. Ajuste la ventilación.
7. _____	g. Ajuste el espejo.

B. Cómo arrancar el motor del carro: Escriba la letra apropiada de la columna B en cada espacio proporcionado en la columna A en el orden propio.

Columna A	Columna B
1. _____	a. Sentar el choque automáticamente con pisar el acelerador hasta el piso y soltarlo.
2. _____	b. Dele vuelta al conumtador de ignición para arrancar el motor y suéltelo cuando ya esté prendido.
3. _____	c. Revise el freno de emergencia para estar seguro de que está puesto.

4. _____ d. Ponga el conmutador de ignición en "ON" y revise los medidores.

C. Manejo de mano sobre mano: Complete las siguientes declaraciones escribiendo la palabra que falta.

1. Cuando se maneja en línea recta hacia el frente, se ponen las manos en la posición de _____ y de _____ en el volante.

2. ¿Cuál es el mejor método para darle vuelta al volante?

3. Cuando se comienza a dar una vuelta a la izquierda o a la derecha, la mano derecha debe de estar en el volante en la posición de _____.

4. VERDADERA O FALSA - Señale las siguientes declaraciones como verdaderas o falsas.

_____ a. Cuando se está terminando de dar una vuelta, permita que el volante resbale entre sus manos.

_____ b. Las llantas delanteras y la menejadera tienden a regresarse automáticamente a la posición normal para caminar en línea recta hacia el frente.

_____ c. Manejo de mano bajo mano es el mejor método para darle vuelta al volante.

D. Cómo poner el carro en movimiento: Escriba la letra apropiada de la columna B en el espacio proporcionado en la columna A en el orden propio.

Columna A	Columna B
1. _____	a. Suelte el pedal del freno.
2. _____	b. Póngase el cinturón de seguridad del hombro.
3. _____	c. Dé la señal para dar vuelta a la izquierda.
4. _____	d. Ponga el pie derecho en el pedal del freno.
5. _____	e. Aplaste el acelerador suavemente y métase al tráfico.

6. _____ f. Suelte el freno de emergencia.

7. _____ g. Ponga la palanca de la transmición en la letra "D".

8. _____ h. Revise el tráfico, vóltee la cabeza a la izquierda y revise los lugares ocultos al lado izquierdo, y al derecho.

9. _____ i. Revise las condiciones del tráfico por el espejo delantero y por el lado izquierdo.

E. Cómo estacionar el carro: Escriba la letra apropiada de la columna B en el espacio proporcionado en la columna A en el orden propio.

Column A	Columna B
1. _____	a. Mueva la palanca de la transmisión a la letra "P".
2. _____	b. Dé la señal de alto y la señal para dar vuelta a la derecha con la mano.
3. _____	c. Apague el motor.
4. _____	d. Acérquese hacia la banqueta a quedar en posición paralela de 6" a 12" de la orilla de la banqueta.
5. _____	e. Revise el tráfico por el espejo delantero.
6. _____	f. Bájese y cierre el carro con llave.
7. _____	g. Suelte el acelerador un poco.
8. _____	h. Aplique el freno de emergencia.
9. _____	i. Aplaste el pedal del freno hasta hacer alto completo.

F. Cómo cambiar de carril: Dé los cuatro procedimientos para cambiar de carril.

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

G. Cómo estacionarse en ángulo: De las siguientes declaraciones señale cuales son Verdaderas y cuales son Falsas.

_____ 1. Siempre péguele fuerte a la orilla de la banqueta.

_____ 2. Núnca se fije en su defensa trasera del lado izquierdo y en su defensa trasera del lado derecho.

_____ 3. Señale su intención de disminuir la velocidad.

_____ 4. Cuando el carro está a la mitad de un estacionamiento, voltee, las llantas hacia la izquierda.

_____ 5. Comience a dar la vuelta cuando ya pueda ver el mango de la puerta.

H. Cómo dar vuelta en U:

Núnca trate de dar vuelta en U bajo ninguna de estas circumstancias.

1. _____

2. _____

3. _____

Los siguientes procedimientos son para dar vuelta en U, coloque la letra apropiada de la columna B en el espacio proporcionado en la columna A en orden propio.

Columna A	Columna B
1. _____	a. Dele vuelta al volante rápidamente hacia la

izquierda (mano sobre mano) conforme vaya moviendo el carro

2. _____ b. Conforme se completa la vuelta enderese las llantas delanteras del carro para continuar en el carril apropiado en la nueva didi rección.

3. _____ c. Haga la señal para dar vuelta a la derecha con la mano.

4. _____ d. Pare el carro el lado derecho cerca de la orilla del pavimento o de la orilla de la banqueta.

5. _____ e. Revise el tráfico al frente y por detrás.

6. _____ f. Vea hacia atrás sobre su hombro izquierdo inmediatamente antes de empezar a dar la vuelta.

7. _____ g. Ponga la luz direccional de la izquierda y señale con el brazo que va a dar vuelta a la izquierda.

I. Dar reversa a un carro: Para dar reversa a un carro hay ocho (8) procedimientos. En cada una de las siguientes oraciones falta una palabra clave. Escriba la palabra que falta en el espacio proporcionado.

1. Aplaste el pedal del _____.

2. Coloque la palanca de la transmisión a la letra _____.

3. Revise las condiciones del tráfico hacia la _____ y hacia la izquierda.

4. Suelte el pedal del _____.

5. Voltee la cabeza hacia el _____ que el carro va a dar la vuelta, cuando se va a dar reversa en uns línea recta, deberá voltear su cabeza hacia la _____.

6. Suelte el pedal del _____, y suelte el _____ del acelerador despacio.

7. Cuando el carro comience a moverse, _____ la presión al acelerador un poco.

8. La palabra clave para dar reversa es _____.

J. Vuelta a la derecha: Coloque la letra correcta de la columna B en cada espacio proporcionado en la columna A en orden pdopio.

Columna A	Columna B
1. _____	a. Revise el tráfico de la izquierda y de la derecha.
2. _____	b. Llegue al carril derecho de la calle a donde ha entrado, controle la dirección de su carro y acelere.
3. _____	c. Señale vuelta a la derecha el último tercio o 300 pies de la cuadra.
4. _____	d. Coloque el carro en el carril del lado derecho como de 3 a 5 pies de la orilla de la banqueta del lado derecho.
5. _____	e. Revise el tráfico de atrás y del lado derecho.
6. _____	f. Disminuya la velocidad y dé la señal de nuevo.
7. _____	g. Comience a dar la vuelta cuando las llantas delanteras estén opuestas al punto donde comienza la orilla de la curva y siga la ofrma de la curva al dar la vuelta.

K. Vuelta a la izquierda: En hacer una vuelta a la izquierda, hay ocho (8) procedimientos. En cada una de las siguientes oraciones falta una palabra clave. Escriba la palabra que falta.

1. Revise el tráfico por el espejo _____ _____.

2. Coloque el carro en el _____ adecuado.

3. Haga la señal para dar vuelta a la _____.

4. Disminuya la velocidad y revise el tráfico a la derecha y a la izquierda y al _____.

5. Empieze a dar la vuelta cuando las _____ entran a la bocacalle.

6. La vuelta debe de ser una _____ continua.

7. Entre al primer carril a la _____ de la línea divisora.

8. Controle la dirección de su cárro y _____.

Después de haberse estacionado: Coloque la letra correcta de la columna B en cada espacio proporcionado en la columna A en orden propio.

Columna A	Columna B
1. _____	a. Apague el conmutador de ignición.
2. _____	b. Aplique el freno de emergencia.
3. _____	c. Quite la llave; apague las luces; suba las ventanas llévese las llaves; cierre el carro con llave.
4. _____	d. Ponga la palanca de cambios en la posición de estacionarse.

L. El derecho de paso: Señale cada una de las siguientes oraciones como VERDADERAS O FALSAS.

_____ 1. No se cede el paso a ningún vehículo de emergencia con sirena o cualquier otra señal especial.

_____ 2. Cuando se aproxime a la bocacalle ceda el paso al chofer que ya esté dentro de la bocacalle.

_____ 3. Si usted y otro chofer llegan al mismo tiempo a una bocacalle que no tenga señales de tránsito ceda el paso si el otro chofer está a su izquierda.

_____ 4. Si usted intenta dar vuelta a la izquierda en una bocacalle, ceda el paso a vehículos que se aproximan de la dirección opuesta.

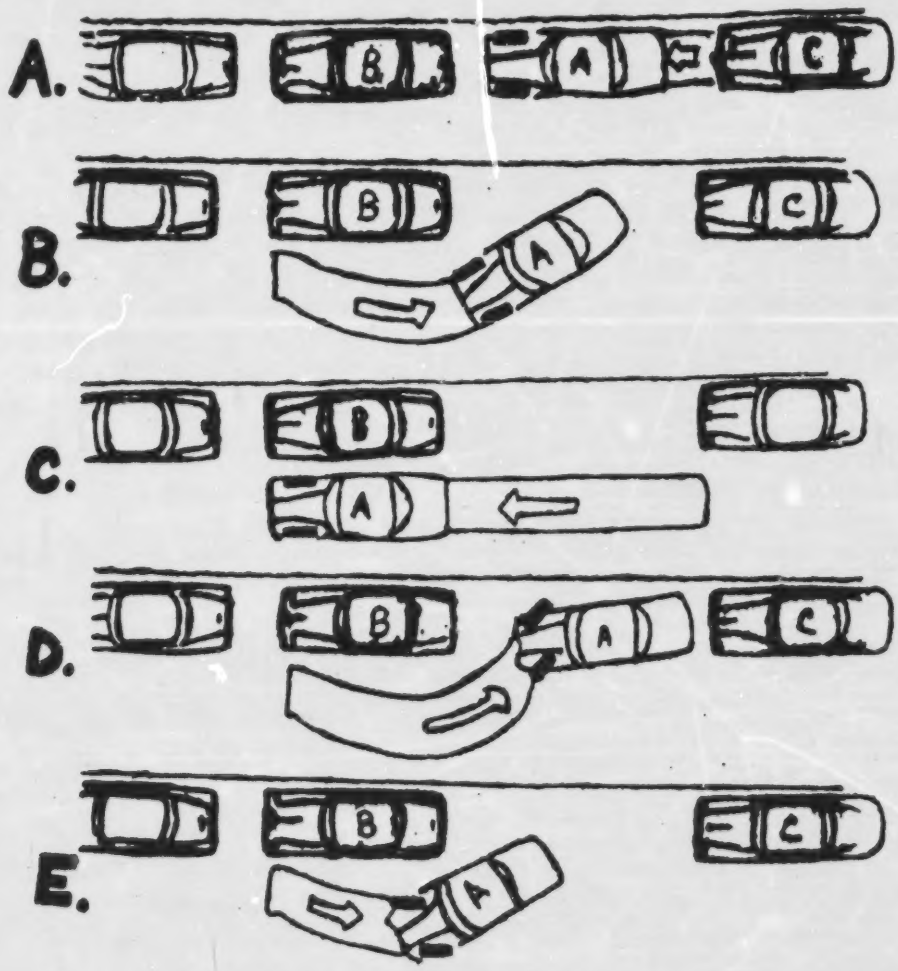
_____ 5. Cuando sale de un callejón o de una cochera privada, no ceda el paso a vehículos en la calle.

_____ 6. Ceda el paso a los peatones en los cruces de peatones.

M. Estacionarse paralelo:

Coloque las siguientes ilustraciones en sucesión correcta.

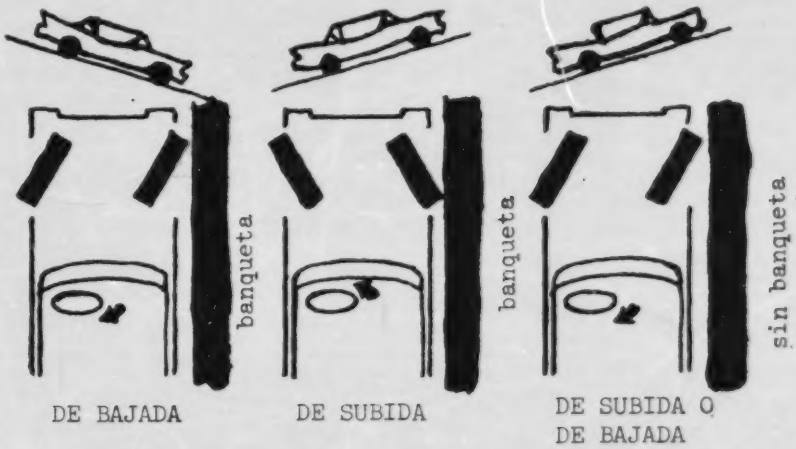
1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____



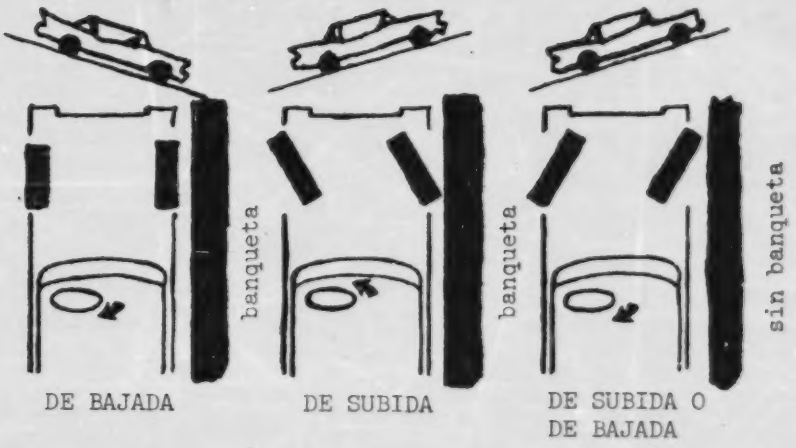
N. Posición para estacionarese en loma: De los tres conjuntos ilustrados abajo (a, b, c) escoja el juego que es correcto para estacionarse en loma.

_____

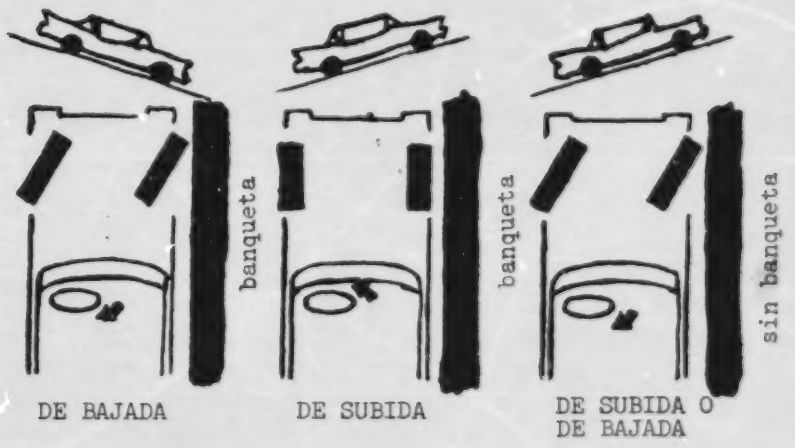
A.



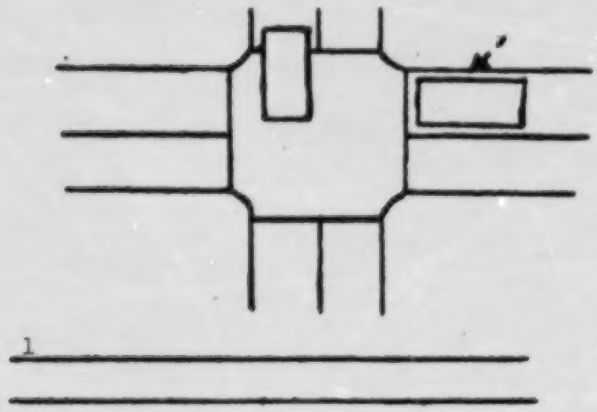
B.



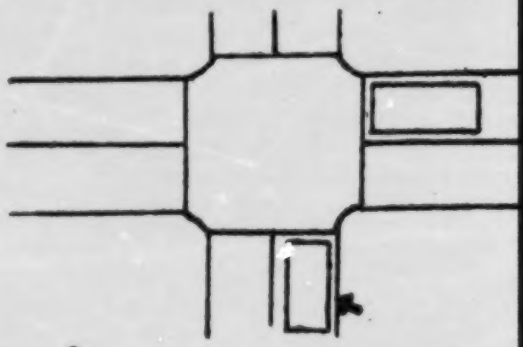
C.



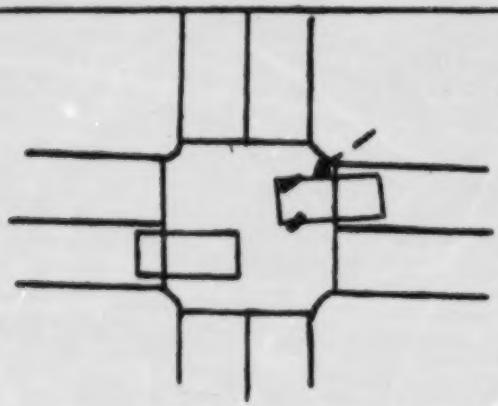
O. Para cada uno de los siguientes diagramas, escriba la regla correcta para ceder el paso.



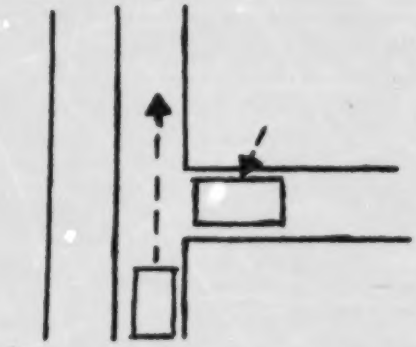
1



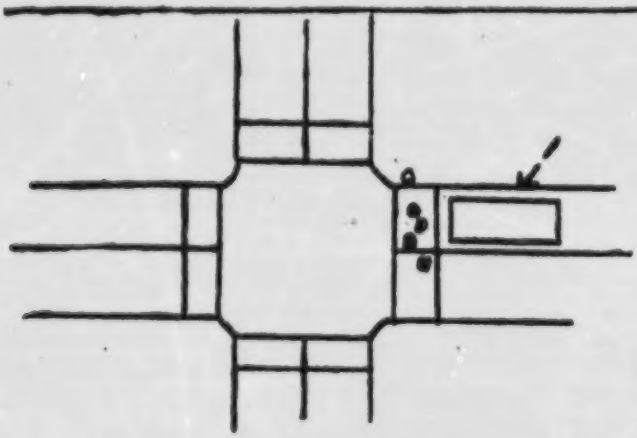
2



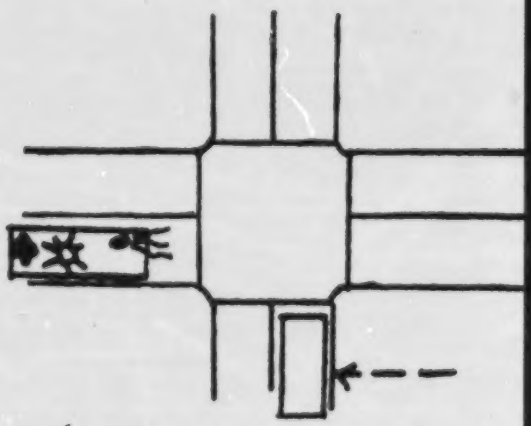
3



4



5



6

MANTENIMIENTO DEL AUTOMOVIL

INFORMACION PARA LA MAESTRA

RAZON

Algun día la mayoría de los alumnos de secundria probablemente serán dueños de automóviles. Para disminuir la cantidad de accidentes automovilísticos, los alumnos de secundaria deben saber cuidar sus automoviles y conocer el tipo de mantenimiento que se necesita para aumentar la sequridad de un automóvil.

CONCEPTO PRINCIPAL

La seguridad del automovilista y de los demás que viajan por las carreteras, depende en gran parte del buen mantenimiento que reciban todos los automóviles.

METAS

1. Buen mantenimiento del automovil.

   a. El alumno escribirá en una lista las actividades rutinarias que se deben practicar a diario para el buen mantenimiento del automóvil.

   b. El alumno identificará por escrito las actividades principales que se deben llevar a cabo periódicamente en el mantenimiento del automóvil.

   c. El alumno comparará por escrito los efectos a la conservación del automóvil que, a lo largo, tendrán las actividades rutinarias para su mantenimiento, con los efectos que tendrá el mantenimiento llevado a cabo por pura necesidad.

2. Dadas a conocer supuestas condiciones de cuando el motor no arranque, y dadas a conocer reacciones específicas o definidas al intentar arrancar el motor, el alumno practicará a analizar los orígenes de las dificultades.

3. El alumno recordará por escrito la lista de piezas citadas como equipo de emergencia que debe cargarse en el automóvil y lo comparará con el equipo que normalmente viene con el automóvil.

4. El alumno describirá oralmente el proceso para revisar si los frenos están defectuosos, y escribirá los procesos que se deben seguir al manejar con los frenos mojados.

5. El alumno identificará por escrito cada una de las partes especificadas principales del motor y del equipo de seguridad necesario que se debe encontrar en cada automóvil.

6. El alumno completará el ejercicio "Cómo cuidar su automóvil" al escribir la palabra (o palabras) clave(s) que se omitieron en las oraciones.

7. El alumno demostrará que conoce la rutina de procesos de mantenimiento que se deben ejecutar al llegar a una gasolinera al escribir la lista de los procesos.

REQUISITOS PRELIMINARES

El alumno debe haber completado con éxito las unidades (LAP's) "Procedimientos para manejar" y "Llantas".

MANTENIMIENTO GENERAL

Infórmese sobre lo que se debe hacer al llegar a una gásolinera cuando su carro necesite servicio.

Sepa lo que necesita su auto y asegúrese de que lo reciba.

1. Escoja la clase de gasolina recomendada por el fabricante de su automóvil.

2. Trate de ponerle gasolina al tanque antes de que se vacie completamente. Es preferible que ponga gasolina cuando su medidor marque 1/4 o más. Así hay menos peligro de que bombee los sedimentos o residuos en el fondo del tanque y habrá menos peligro de que se le acabe la gasolina.

3. Revise el medidor del aceite antes de prender su motor en la mañana para tomar la medida exacta de la cantidad de aceite en el motor.

4. Asegúrese que el nivel del agua en el radiador esté correcto. Si lo revisa usted mismo, quite la tapadera de la manera apropiada, y con cuidado. Las tapaderas de presión modernas permiten mucha presión dentro del sistema de enfriamiento del motor. Cuando se quita la tapadera del radiador, puede saltar vapor y agua caliente. Para evitar esto, afloje la tapadera hacia la izquierda muy lentamente usando un trapo para evitar quemarse las manos. Después que escuche que se escape la presión, quite la tapadera. En casos cuando el motor se caliente demás, revise si el nivel del agua está bajo. Si el nivel del agua está bajo, no permita que se enfríe el motor antes de ponerle agua. Hay el peligro de que el agua helada reviente el bloque de los cilindros en un motor caliente y los bloques son muy caros.

5. Revise el nivel del líquido en su batería. Quite cada una de las tapaderas y esté seguro que las placas de metal de las células estén cubiertas de agua. Si no, agregue agua suavizada, preferible agua destilada, hasta cubrir las placas.

6. Mantenga los terminales de la batería cubiertos con una ligera capa de grasa. No permita que depósitos corrosivos permanezcan en los terminales.

7. Revise el terminal, las conecciones, los cables de la batería y los circuitos eléctricos que sean visibles. Esto puede hacerse con una mirada rápida.

8. Fíjese en la condición de la banda. Una banda dañada puede ser peligrosa y costosa en el futuro. Siempre revise que el sistema de enfriamiento no tenga escapes de agua.

9. Mantenga limpio el parabrisas y limpie también cualquier otro vidrio que lo necesite.

10. Quite la tierra de los faros y de las luces rojas traseras si están muy sucias.

COMO CUIDAR SU AUTOMOVIL

1. Siga las instrucciones del manual para el dueño del automóvil y del libro de la garantía del automóvil. Si compra un automóvil usado, trate de obtener una copia del manual para el modelo y el año de ese automóvil.

2. Revise frecuentemente los medidores y las luces de su automóvil con una mirada rápida por el tablero.

3. Compre buen servicio. Dese cuenta de los materiales y los servicios que son necesarios para mantener su auto. Patrocine la gasolinera o taller donde sepa usted que le dan buen servicio y que son honrados. Póngase al tanto de la clase de servicio que recibe inspeccionándolo mientras se lo rinden.

4. Mantenga velocidades razonables. El número de millas recorridas por galón de gasolina disminuye rápidamente entre velocidades de 40 a 70 millas por hora. (Esto no justifica velocidades de 45 m.p.h. en una zona donde el límite de velocidad es 70 m.p.h. tal como en una autopista.)

5. No haga que el motor funcione a velocidad excesiva mientras esté parado el auto, especialmente si el motor está frío. Esto gasta mucha gasolina y causa desgaste innecesario en las partes del motor.

6. Apague el motor si tiene que esperar un largo rato.

7. Mantenga la temperatura de su motor tal como es recomendada en el manual para el dueño. La eficiencia del motor requiere la temperatura apropiada.

8. Al manejar su auto no mantenga o descanse el pie encima del pedal del "cloche" de un auto con transmisión manual. Tampoco lo debe descansar encima del pedal de los frenos. Esto causa demasiado desgaste al "cloche" y a los frenos.

9. Cubra el automóvil en contra de la humedad, del hielo y del sol para evitar la corrosión y la deterioración de la pintura, de las llantas, de los limpiaparabrisas, de las tiras de hule para sellar las puertas y de otras partes. Se puede proteger la pintura de la mayoría de los automóviles con la aplicación de una buena capa de cera después de lavarlo bien.

EL SISTEMA DE FRENOS

El mantener el ajuste propio de los frenos se ha facilitado en los últimos años. Muchos de los nuevos modelos de automóviles tienen sistemas de frenos que se ajustan solos. Simplemente con hacer mover el auto un poco hacia delante y hacia atrás, y aplicar los frenos cada vez, se ajustan manualmente. Si se puede oprimir el pedal hasta llegar a una pulgada y media del suelo, es necesario el ajuste.

Si al oprimirse el pedal, los frenos no agarran con firmeza, puede haber un escape en el sistema hidráulico, y esto debe revisarse inmediatamente. Si sólo una llanta se frena o el carro tiende a irse a un lado al frenar, también esto indica que deben inspeccionarse los frenos. Puede haber una rueda del cilindro dañada, una rueda doblada, o aceite en las balatas.

Aún cuando no haya problemas con el sistema de frenos, las balatas deberán revisarse cada 10,000 millas. Para hacer esto, se quita la rueda delantera y el tambor para ver lo gastado que están las balatas. Si están bastante gastadas, se tendrán que cambiar.

Por lo regular, si las balatas de las ruedas delanteras están en buenas condiciones, las otras ruedas, especialmente las traseras, también estarán en buenas condiciones. Por esta razón, no es necesario revisar los frenos traseros al menos

que alguien haya manejado con el freno de emergencia puesto. En cambio, si se necesitan cambiar las balatas delanteras se deben cambiar todas las balatas. Por lo general no se cambian solamente una o dos a la vez. Esto podría causar un desbalanceo muy peligroso al frenar.

Si Ud. notara las siguientes anomalías en el pedal del freno, debería ver a un buen mecánico para que revise los frenos.

1. Si el pedal del freno cuando se oprime llega hasta una pulgada y media del suelo.

2. Si nota Ud. que tiene que bombear el pedal para que "agarre" al punto normal para hacer el alto.

3. Cuando el automóvil se va al lado derecho o izquierdo al oprimir el pedal del freno.

4. Cuando los frenos rechinan.

5. Cuando los frenos tienden a "agarrar" de repente.

6. Cuando las luces rojas traseras permanecen prendidas hasta que se jala el pedal con la mano.

7. Cuando Ud. encuentre algo anormal al frenar.

FRENOS MOJADOS

Después de manejar por agua bastante profunda para mojar los tambores de los frenos y las balatas, pruebe los frenos en cuanto pueda hacerlo con seguridad. Esté listo para la reacción de su carro al sentir la presión de los frenos.

Posiblemente Ud. notará que los frenos sí responden, pero no en forma balanceada. Coja con firmeza el volante y esté preparado para recibir un jalón repentino hacia la izquierda o a la derecha.

Los frenos se pueden secan al aplicar presión al pedal al manejar despacio hasta que los frenos respondan apropiadamente.

LUBRICACION DEL MOTOR

Antes se usaba cambiar todo el aceite del motor por cada 1,000 millas recorridas, pero ya no. Ahora en muchos carros el aceite del motor necesita ser cambiado solo cada 6,000

millas. Esto es el resultado de los diseños de motores, filtros de aceite más modernos y también de las mejorías en el mismo aceite.

Cuando el fabricante recomienda un intervalo largo entre los cambios de aceite, se entiende que el automovilísta usará el mejor grado de aceite para el motor. Esto generalmente significa que sea un aceite para servicio "MS" (muy severo) recomendado por la Sociedad de Ingenieros Automotrices. Las letras MS aparecen en la tapadera de la lata de aceite.

De igual importancia es el nivel del aceite en el motor, que se debe revisar con regularidad entre cambios. Si es posible, revise el medidor de aceite antes de que prenda el motor en la mañana. Es normal agregar aceite entre cambios. La cantidad de aceite que se agregue depende de cuánto se ha manejado. Si Ud. ha manejado mucho, especialmente en areas polvorosas, tendrá que cambiar el aceite del motor antes del tiempo recomendado. Frote una gota del aceite del medidor entre los dedos, si se siente arenoso y no suave, cambie el aceite.

Cada dos cambios de aceite del motor se debe cambiar el filtro del aceite. El filtro de aceite permitirá intervalos m más largos entre los cambios de aceite, pero también ayudará a prolongar la duración del motor al quitar partículas dañinas de metal y de polvo del aceite.

En el verano se debe usar un aceite espeso en el motor de su automóvil para reducir el desgaste de las partes movibles. En el invierno se debe usar un aceite delgado en el motor para reducir el desgaste de las partes movibles y para poder prender el motor más facilmente en la mañana. Se puede usar un aceite 10 W (de espesor) en el invierno y 30 W en el verano, o, para evitar los cambios de aceite cada temporada, se puede comprar un aceite 10 W - 30 W de alto grado y usarlo todo el año.

SERVICIO DE MANTENIMIENTO AL MOTOR

Para obtener el servicio más económico y seguro de su automóvil, es muy buena idea darle un servicio general de mantenimiento al motor por cada 10,000 o 12,000 millas recorridas.

Lo básico del servicio de mantenimiento consiste en cuatro operaciones importantes.

1. Cambiar las bujías: Las bujías que se han usado durante 12,000 millas se deben cambiar en lugar de sólo limpiarse. Esté seguro de que pongan nuevos empaques de bujía al mismo tiempo que las bujías nuevas.

2. Cambiar los platinos del distribuidor y el condensador: Los platinos son relativamente baratos, y bajo ninguna circunstancia se deben usar durante más de 12,000 millas. Los platinos desgastados usan más gasolina y causan un ralentí muy áspero. Es buena práctica cambiar el condensador junto con los platinos.

3. Poner a tiempo el encendido: Siempre que se instalen platinos nuevos se deberá poner a tiempo el encendido.

4. Cambiar el filtro de aire: Cambie el filtro de aire cada 6,000 millas. Si Ud. maneja en áreas polvorosas, se debe cambiar el filtro de aire más seguido. Por ejemplo: Si Ud. maneja por una tormenta de arena cambie su filtro de aire tan pronto le sea posible.

EQUIPO DE EMERGENCIA

Generalmente las herramientas que vienen con su automóvil son el gato hidráulico y una llave para cambiar la llanta. Si usted es un automovilista listo, tendrá el siguiente equipo de emergencia:

1. Un buen extinguidor contra incendio del tipo que tiene una substancia química en seco y un medidor.

2. Un juego de luces artificiales (cohetes de señales). Se pueden comprar 3 por $1.00. Dos luces artificiales (cohetes de señales) alumbrarán bastante tiempo para permitirle cambiar una llanta reventada o vacía en un camino obscuro y lluvioso.

3. Una buena linterna eléctrica de bolsillo, que tenga soporte magnético, si es posible.

4. Siempre lleve consigo un desarmador y unas pinzas.

5. Además se deben llevar las siguientes cosas necesarias:

   a. un estuche de primeros auxilios.

   b. un raspador para el parabrisas.

   c. fusibles extras.

   d. cadena o cuerda de remolque.

   e. cables para pasar corriente eléctrica a la batería.

Si su automóvil no prende, hay ciertas revisiones que se deben hacer antes de buscar un mecánico.

1. Revise el encendido. ¿Está la llave puesta en la posición para prender el motor?

2. Revise la palanca de la transmisión. ¿Está en "estacionamiento" o en "neutral"?

3. Revise el marcador de gasolina. ¿Registra vacío?

4. Revise la batería para ver si tiene fuerza. ¿Funcionan los faros y la bocina? Si no funcionan quizás le falte fuerza a la batería.

5. ¿Están bien puestos los cables de la batería?

6. ¿Están puestos en el orden apropiado los alambres de las bujías?

7. ¿Está bien puesta la tapadera del distribuidor?

8. ¿Está bien puesto el alambre que va de la bobina al distribuidor?

Si no puede encontrar el problema revise el guía para localizar dificultades que se encuentran en la siguiente página. Revise la columna de la izquierda hasta localizar la manera en que reacciona su auto y siga el orden sugerido para buscar las posibles causas del problema. Si encuentra que la posible causa número 1 no es el problema entonces pase al número 2 y así sucesivamente.

Si ha seguido el guía y aún no puede encontrar el problema entonces llame a un mecánico o lleve su carro a un garage de reparaciones.

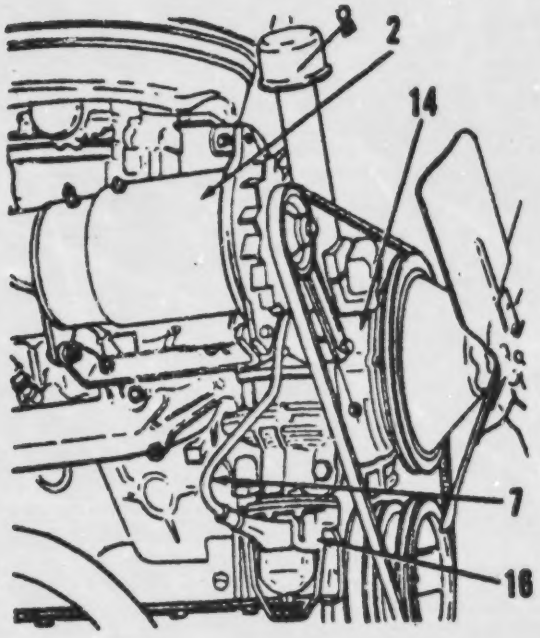
Guia Para Localizar Dificultades En Un Carro

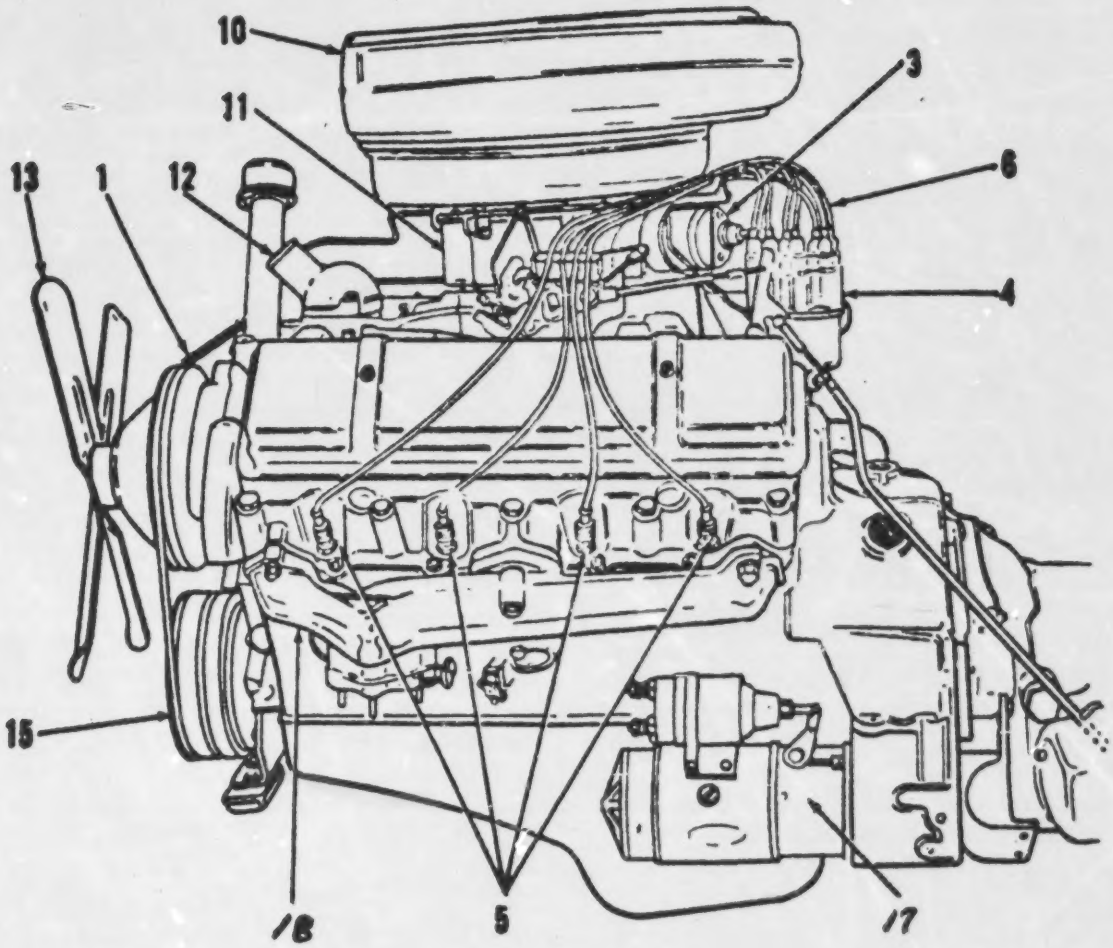
Si su auto reacciona de la siguiente manera: ↓ Revise aquí en el orden indicado hasta localizar la causa probable. →	SISTEMA DEL COMBUSTIBLE Y MOTOR									SISTEMA ELECTRICO									SISTEMA DE ENFRIAMIENTO				
	Revise el medidor de la gasolina	Carburador ahogado	Vaso del carburador vacío	Mal funcionamiento de la bomba de gasolina	El ajuste del ralentí	El choque automático	El nivel y la presión del aceite	La condición del purificador		Mal funcionamiento del encendido	La palanca de los cambios de una transmisión automática	Revise las bujías	La batería y sus conecciones	Las conecciones del generador y del regulador de voltaje	Guías de la bobina y del distribuidor	Conecciones del motor de arranque y del solenoide	Conecciones eléctricas húmedas	La condición del generador		El nivel del líquido de enfriamiento en el radiador	Obstrucción del paso del aire a través del radiador	La condición de las bandas y el ajuste de la tensión	El termostato del sistema de enfriamiento	Una buena revisión y servicio de mantenimiento al motor	
EL MOTOR NO PRENDE:																									
El motor da vuelta	1	4	3									6			2			5						7	
El motor no da vuelta										2	1		3											5	
EL MOTOR PRENDE -																									
pero sólo después de varios intentos																								1	
pero se para en unos cuantos segundos			2	1	3																				
pero se para cuando se calienta					1	2		3																4	
pero tiene un ralentí aspero					1			2																3	
pero se prende la luz del indicador																				1	2	3	4		
pero se prende la luz del indicador del aceite							1																		
pero se prende la luz del indicador del generador													3	2					4			1			

25/55

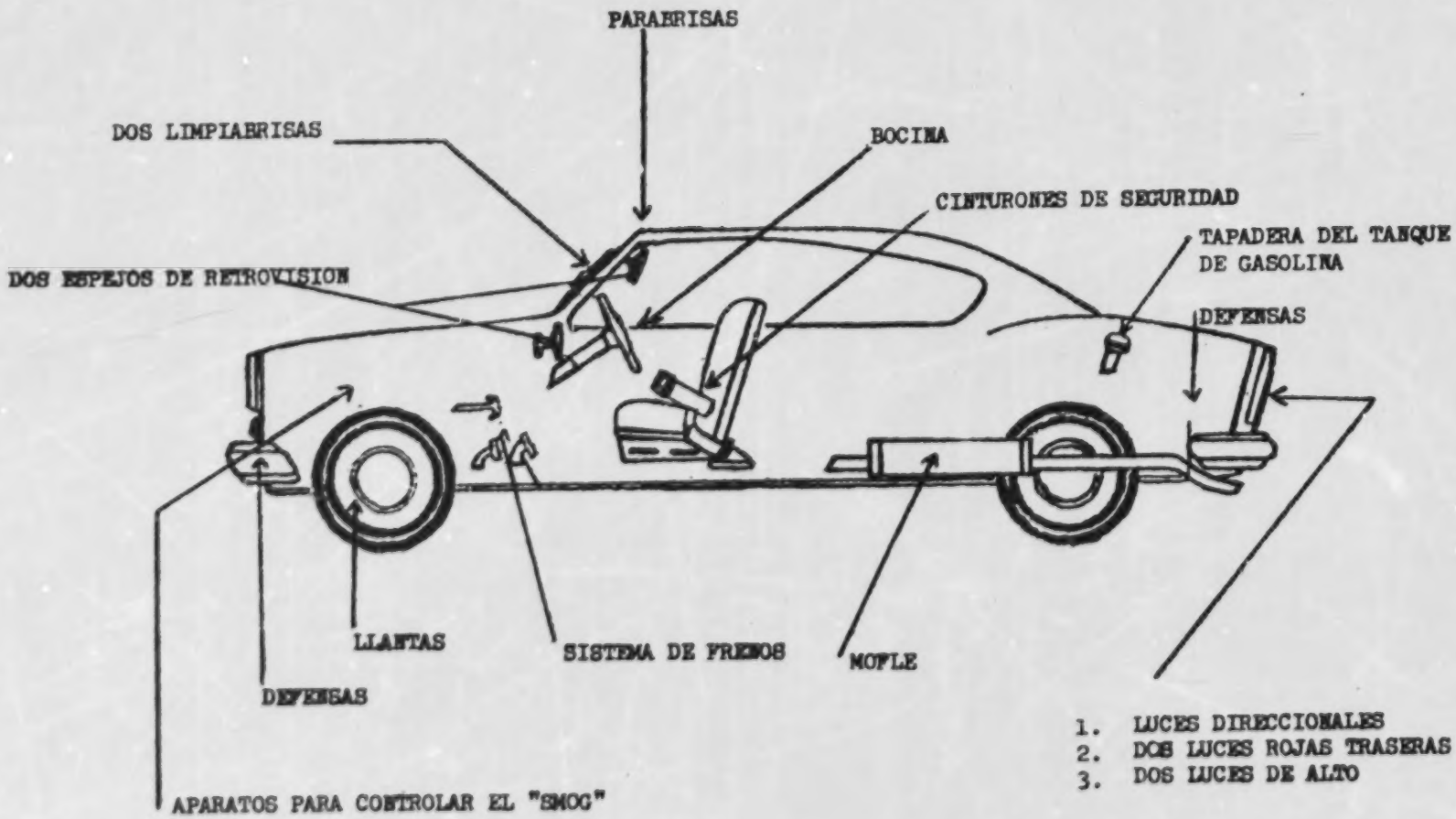
LAS PARTES DEL MOTOR DE CARRO

1. BANDA
2. GENERADOR
3. BOBINA
4. DISTRIBUIDOR
5. BUJIAS
6. ALAMBRADO DE LAS BUJIAS
7. LINEA DE COMBUSTIBLE
8. TOMA DE ACEITE
9. CARTER DEL ACEITE
10. FILTRO DE AIRE
11. CARBURADOR
12. TOMA DEL AGUA
13. ASPAS
14. BOMBA DE AGUA
15. POLEA
16. BOMBA DE GASOLINA
17. MOTOR DE ARRANQUE
18. ESCAPE





El Equipo Necesario En Un Automovil



1. LUCES DIRECCIONALES
2. DOS LUCES ROJAS TRASERAS
3. DOS LUCES DE ALTO

09/65

TEST I

MANTENIMIENTO DEL AUTOMOVIL

Score _____ Nombre _____

Fecha _____

Clase _____

Escriba la palabra que falta en las siguientes oraciones.

1. Siga las instrucciones de su _____ para el dueño y del libro de garantía del automóvil.
2. Revise frecuentemente los _____ y las _____ con una mirada rápida por el tablero de su automóvil.
3. Compre buen _____.
4. Mantenga _____ razonables.
5. No haga que el motor _____ especialmente cuando está frío.
6. Apague el _____ si tiene que esperar un largo rato.
7. Mantenga la _____ de su motor tal como lo recomienda el manual para el dueño.
8. No _____ el pedal de embrague "cloche" de un auto con transmisión manual.
9. El lavar el exterior y el aplicar una buena capa de cera protegen la _____ del automóvil.

Tests II y III

Para los Tests II y III se pueden usar los mismos diagramas que se encuentran en esta unidad u otros dibujos que el maestro crea más conveniente.

TEST IV

MANTENIMIENTO DEL AUTOMOVIL

Puntaje _____ (Score)

Nombre _____

Fecha _____

Clase _____

VERDADERA = + FALSA = 0

_____ 1. Siempre use la gasolina menos cara para su carro.

_____ 2. Póngale gasolina al tanque antes de que se vacíe completamente.

_____ 3. Nunca revise el medidor del aceite.

_____ 4. Asegúrese que el nivel del agua esté correcto.

_____ 5. No sea cuidadoso al quitar la tapadera del radiador.

_____ 6. Cuando se quita la tapadera del radiador puede saltar vapor y agua caliente.

_____ 7. Si el motor se calienta mucho póngale agua fría al radiador.

_____ 8. Si el motor se calienta mucho permita que se enfríe antes de ponerle agua.

_____ 9. El agua fría puede reventar el bloque de los cilindros de un motor caliente.

_____10. Revise el nivel del líquido en su batería.

_____11. Quite cada una de las tapaderas y esté seguro que el metal de cada célula de la batería esté cubierto de agua.

_____12. Agregue agua suavizada o agua destilada a cada célula de la batería.

_____13. No permita que permanezcan despósitos corrosivos en los terminales de la batería.

_____14. Una banda dañada puede ser peligrosa y costosa en el futuro.

_____15. Mantenga su parabrisas sucio.

_____16. No haga que su motor funcione a velocidades excesivas mientras esté parado el auto, especialmente si el motor está frío.

_____17. Mantenga velocidades razonables, esto le ayudará a ahorrar gasolina.

_____18. Se debe manejar a una velocidad de 40 m.p.h. en una zona de 70 m.p.h. para ahorrarse gasolina.

_____19. No apague el motor si tiene que esperar un largo rato.

_____20. Al manejar el automóvil, mantenga su pie encima del pedal del "cloche" en un auto con transmision manual.

_____21. Se debe descansar el pie sobre el pedal de los frenos mientras se maneja el automóvil.

_____22. El aplicar una buena capa de cera protege la pintura del automóvil.

_____23. La mayoría de los nuevos modelos de automóviles tienen sistemas de frenos que se ajustan solos.

_____24. En los modelos viejos, los frenos se ajustan manualmente.

_____25. Compre una buena linterna eléctrica de bolsillo que tenga soporte magnético.

TEST V

MANTENIMIENTO DEL AUTOMOVIL

Puntaje ____ (Score)

Nombre _____

Fecha _____

Clase _____

Escriba la palabra que haga falta en el espacio proporcionado.

1. Las balatas deberán revisarse cada _____ millas.
2. Ahora en muchos automóviles se necesita cambiar el aceite del motor solamente cada _____ millas.
3. Este intervalo largo entre los cambios de aceite es el resultado de los diseños de motores y _____ de aceite más modernos, y también de las mejoras en el mismo _____.
4. Cuando hay un intervalo largo entre los cambios de aceite, se entiende que el conductor usará el mejor _____ de _____ para el motor.
5. Esto generalmente significa que sea un aceite para servicio muy _____.
6. Las letras MS aparecen en la _____ de la lata de este aceite.
7. Si es posible revise el nivel del aceite antes de que prenda el motor en la _____ o cuando no se ha movido el auto en mucho tiempo.
8. Para revisar el nivel del aceite en el motor del auto, se usa el _____ de aceite.
9. Es normal _____ aceite entre cambios.
10. Si Ud. ha manejado mucho, tendrá que _____ el aceite del motor antes del tiempo recomendado.
11. Se recomienda que Ud. cambie el filtro del aceite después de cada _____ de aceite.
12. El filtro de aceite del motor sirve para _____ partículas dañinas de metal y polvo del aceite.

13. En el verano se debe usar un aceite _____ para el motor.

14. En el invierno se debe usar un aceite _____ para el motor.

15. Se puede usar un aceite _____ W (de espesor) en el invierno.

16. Se puede usar un aceite _____ W (de espesor) en el verano.

17. Para evitar los cambios de aceite por clima, compre un grado alto de aceite ____ W ____ W y úselo todo el año.

18. Es buena idea darle un servicio general de mantenimiento al motor cada _____ o _____ millas.

19. Las _____ deberán reponerse cada 12,000 millas.

20. Reponga el filtro de aire cada _____ millas.

21. Un juego de platinos y un condensador no deben usarse por más de _____ millas.

22. ¿Cuáles son las herramientas que se usan para cambiar una llanta? Escriba dos: _____ _____.

23. Si Ud. es un automovilista listo tendrá algún equipo de emergencia. Escriba tres de las cosas importantes del equipo.

    A.

    B.

    C.

24. Si su automóvil no prende hay ciertas revisiones que se deben hacer antes de llamar a un mecánico. Escriba tres.

    A.

    B.

    C.

25. Si al oprimirse, el pedal de frenos llega a _____ pulgada del suelo, es necesario que un buen mecánico revise los frenos.

LLANTAS

LLANTAS

Informacion Para La Maestra

RAZON

Desde que los Estados Unidos es una nación movible, cada familia es dueña al menos de un carro. Cada propietario es responsable por el mantenimiento de ese carro. Parte del mantenimiento es el cuidado y la compra de las llantas que son una parte muy importante respecto a la seguridad del propietario como también de los demás choferes. Por esta razón ciertas nociones sobre llantas son necesarias.

CONCEPTO PRINCIPAL

Del tipo de contacto que hagan las llantas depende la seguridad del chofer y de otros.

METAS

1. Dados unos conjuntos de procedimientos sobre los siguientes temas-

   a. Reglas para presión de aire adecuada,
   b. Qué se debe hacer en caso que se reviente una llanta,
   c. Cómo cambiar una llanta, y
   d. Cómo usar las llantas nuevas-

   los alumnos demostrarán sus conocimientos de ellos con 80% de exactitud al completar los siguientes ejercicios oralmente y/o por escrito: Recitación en orden propio de los procedimientos, suplir la palabra que se omite en los procedimientos, poner los procedimientos en orden propio o seleccionar la respuesta correcta de una lista de respuestas apropiadas.

   (Las siguientes metas requieren 100% de exactitud en las respuestas.)

2. De una serie de figuras que muestran llantas defectuosas y en buenas condiciones, los alumnos identificarán las defectuosas.

3. En una serie de figuras que muestren contacto con el camino, los alumnos identificarán cada figura según la presión de aire:

a. con exceso de presión
b. desinflada o baja de presión o
c. presión adecuada.

4. En una figura que muestre la posición de las llantas, los alumnos indicarán la manera propia de hacer la rotación de las llantas a través del uso de flechas para indicar los cambios de posiciones.

5. En una serie de figuras que muestren la construcción de varias llantas, los alumnos identificarán cada figura según su construcción:

   a. convencional con bandas asimétricas y cuerdas,
   b. bandas asimétricas con cinturón y cuerdas,
   c. cuerdas radiales, o
   d. serie 70 o super ancha.

6. En una figura del costado de una llanta que muestre el código, los alumnos explicarán oralmente o por escrito el significado de los números, letras o palabras indicadas por las flechas.

REQUISITOS PRELIMINARES

Haber completado con éxito el manual de aprendizaje sobre los procedimientos para manejar.

LLANTAS

Informacion Para El Alumno Y Modelos De Hojas De Trabajo

Muchos de los estudiantes de secundaria esperan el día en que puedan ser dueños de y manejar su propio carro. El ser dueño de un carro y manejarlo son sólo una parte de su responsabilidad. Es muy importante para el dueño y chofer que sepa como cuidar su carro, especialmente saber cómo comprar y mantener una parte muy importante del carro -- Las llantas.

REGLAS GENERALES PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS LLANTAS

1. Revisar las llantas y las ruedas:

   Revise las llantas frecuentemente porque pueden levantar del suelo obstáculos filosos, tener rajaduras, golpes o magulladuras en el hule o en los costados que pueden ocasionar una ruptura en la llanta cuando se maneja a altas velocidades en la carretera. Quite pedazos de vidrio, piedra o metal enterrados en el hule.

2. Revisar el desgaste del hule de la llanta:

   Esté seguro de no conducir en llantas lisas, es decir sobre llantas en las cuales se haya desgastado el hule. El hule de una llanta deberá ser de no menos de 1/16 de pulgada de grueso. (Una moneda de un centavo "Lincoln penny" le podrá indicar cuando una llanta se pone peligrosa. Meta una moneda de un centavo con la cabeza hacia abajo en el centro de la ranura de la llanta. Si usted aún puede ver la cabeza de Lincoln, indica que el hule de la llanta se ha gastado hasta 1/16 de pulgada de grueso. La mayoría de las llantas nuevas tienen una barra de desgaste, ésta es una pequeña porción del hule que está cortada a 1/16 de pulgada menos gruesa que el resto de las ranuras, y mostrará los lugares lisos cuando las llantas necesiten cambiarse. La barra de desgaste aparecerá en seis u ocho puntos alrededor de la circunferencia de la llanta.) Una llanta lisa se resbala fácilmente, requiere más distancia para hacer un alto sobre asfalto mojado, y está más suceptible a una pinchadura o ruptura.

3. Presión de aire en las llantas:

Se debe mantener la presión de aire recomendada por el fabricante de las llantas. Este es un modo muy importante de aumentar el servicio de las llantas.

a. No disminuya la presión de aire en la llanta para conducir sobre asfalto resbaloso o durante el verano.

(1) Disminuir la presión de aire en la llanta no aumenta la tracción en asfalto resbaloso.

(2) En el verano la llanta genera más calor por el exceso de flexibilidad o doblajes de los costados.

(3) Tiende a dañar la llanta y hace el manejo difícil.

b. Revise la presión cuando las llantas estén frías. Esto quiere decir:

(1) Por la mañana y cuando el carro haya estado estacionado por más de 3 horas y que no se haya conducido por más de 3 millas a velocidad moderada.

(2) Nunca espere revisar la presión hasta que las llantas se hayan calentado por el manejo y luego "sangrarla" a la presión adecuada. (Sangrar es sacar poco aire de la llanta).

(3) Entonces si usted reduce la presión sangrando las llantas, estarán bajas de presión una vez que estén frías. Esta condición causa desgaste rápido.

(4) Nunca maneje con una llanta reventada o desinflada excepto para salirse completamente del camino y del peligro.

Nota: Medidor de presión de aire

¿Qué tan exactos son los medidores de presión de aire de las estaciones de gasolina? ¡No muy

exactos! Se hizo un estudio y se encontró que sólo la mitad del equipo revisado midió la presión de aire dentro de una libra de más o de menos de exactitud. Casi el 40 por ciento del equipo medía entre una y tres libras de presión de la medida exacta y como el 10 por ciento de las estaciones de gasolina las medidas estuvieron aún más inexactas. Así es que es mejor comprar un medidor de presión de aire y revisar sus propias llantas. El costo es como de dos dólares.

4. Cuidado de la llanta

Haga que las llantas duren más tiempo.

a. Manejando a velocidad razonable le ayuda a conservar las llantas. El hule de las llantas se desgasta casi dos veces más rápido a 70 millas por hora que a 45 millas por hora, especialmente en clima caliente o cuando se maneja en curvas o caminos malos.

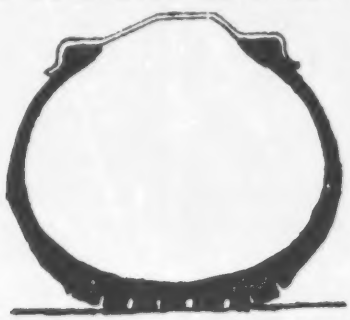
b. Evite pegar contra objetos filosos tales como orillas de banquetas, piedras o baches en el pavimento. Al pegar contra tales objetos se puede pellizcar el interior de la llanta entre la orilla del rin y el objeto duro y romper el tejido. Cualquier cortada o abolladura en los costados causada por el golpe tiende a acortar el tiempo que dura la llanta.

c. Evite arrancar o parar repentinamente pues esto puede dañar el hule de la llanta. Evite patinar porque puede dejar cantidades de hule en el pavimento y le quita muchas millas de duración a la llanta.

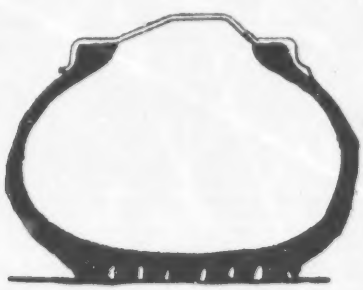
d. Cuando se acerque a la orilla de la banqueta para estacionarse, el carro deberá conducirse muy despacio. Mantenga su pie en el pedal del freno. Estaciónese dentro de la distancia legal a la orilla de la banqueta, pero asegúrese que las llantas no golpeen fuerte la orilla de la banqueta. Los costados de las llantas se dañan fácilmente. Una llanta dañada puede sufrir una ruptura después por el aumento de la presión del aire que se acompaña con el manejo a alta velocidad.

e. Llantas con baja presión de aire: El peligro de la baja presión de aire es que causa demasiada flexibilidad a la llanta y produce exceso de calor, corriendo el riesgo de una falla. También causa un rápido desgaste en las orillas exteriores del hule.

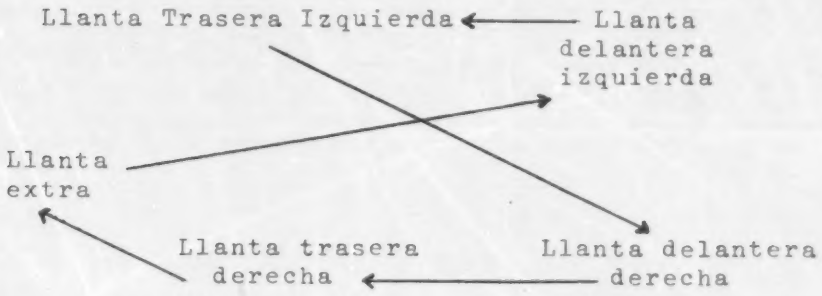
f. Llantas con demasiada presión de aire: El peligro de poner demasiada presión causa que las llantas estén duras al correr, están sujetas a daños de impacto y debilitan el casco o armazón. También causan exceso de desgaste en el centro de hule.



g. Presión adecuada: La correcta posición para el contacto completo con el camino.



h. Rotación de las llantas: Después de conducir 5,000 millas haga la rotación de sus llantas, o antes si aparece desgaste desnivelado. El patrón de rotación para que el desgaste sea parejo es como sigue: la llanta extra se pone enfrente a la izquierda se cambia a la parte trasera del mismo lado, la llanta trasera de la izquierda se poné en la parte delantera de la derecha, la llanta delantera derecha se cambia a la parte trasera del mismo lado, y la llanta derecha de la parte trasera se queda de extra. Asegúrese que las tuercas estén sujetas después de haber hecho la rotación de sus llantas. Revisar la presión de aire de las llantas después de la rotación es muy importante por si la presión delantera es diferente a la presión trasera.



i. Maneje con sensatez: No use sus llantas para hacer ruidos. El ruido y el hule que dejan los choferes que se "lucen" en el pavimento no demuestra ni valor ni habilidad de conducir, como ellos piensan. Es una señal de lo mal choferes que son.

5. Reventada de llanta.

Cada chofer debe saber qué hacer cuando se revienta una llanta. Si usted revisa con regularidad sus llantas para ver si hay cortadas, desgaste, espacios débiles en el armazón, clavos, y pedazos de vidrio puede evitar emergencias costosas y posiblemente peligrosas. Revise sus llantas cada vez que su carro esté en la estación de gasolina para un servicio de engrasado, y cada día si es posible. No maneje en llanta que tenga una falla. Cuando ocurre ruptura en una llanta trasera, la parte trasera de su carro tiende a ladearse de lado a lado. Si se revienta la llanta delantera del lado derecho

esto tiende a jalar el carro hacia la derecha. Una ruptura de la llanta delantera del lado izquierdo tiende a jalar el carro hacia la izquierda. El jalón puede ser repentino y bastante fuerte, una buena razón para conducir con las dos manos en las posiciones de las 10 horas y las 2 horas por el reloj. Cuando se reviente una llanta la primera acción debe ser mantener el carro en movimiento en línea recta. No frene, mantenga el volante firme y esté listo para resistir el jalón del volante, ya sea a la izquierda o a la derecha. Cuando ocurra la ruptura, suelte el acelerador, pero no frene hasta que tenga el carro completamente controlado y haya disminuido la velocidad. A ese punto frene suavemente y despacio. No frene repentinamente en el camino para salvar la llanta, recuerde que una llanta reventada ya no tiene valor alguno.

No pare muy cerca de la línea de tráfico para hacer el cambio de llanta, esto es muy importante especialmente durante la noche, cuando llueve, o en un día con neblina. Recuerde que es una buena táctica tener reflectores en el carro para usarlos cuando se cambia una llanta de noche.

6. Llanta vacía o desinflada.

Si se le desinfla la llanta donde la orilla del camino es demasiado angosta para salirse del pavimento, siga adelante hasta encontrar un lugar seguro, aún cuando esto ocasione arruinar la llanta. Esto no es tan malo como dejar que otro carro choque con el suyo o pegue contra el suyo al estar cambiando usted la llanta.

Ponga el freno de emergencia y siga estos procedimientos

a. Saque la llanta extra del lugar de almacenamiento, junto con la herramienta que vaya a necesitar, y póngalas junto a la llanta que va a cambiarse.

b. Ponga bloques al frente y atrás de la rueda en posición diagonal contraria a la rueda que va a cambiarse para evitar que el carro se mueva.

c. Force la copa de la rueda que va a cambiarse, use un desarmador o el mango del gato hidráulico.

d. Afloje todas las tuercas de la rueda con la llave para desatornillar.

e. Utilize el gato hidráulico para levantar el carro hasta que la rueda apenas levante un poco del suelo. Asegúrese que el gato hidráulico esté derecho y seguro. Quite las tuercas de la rueda y jálela.

f. Ponga la llanta extra y ponga las tuercas de la llanta con la mano. Apriete las tuercas para poner en posición la llanta nueva.

g. Baje el carro y apriete las tuercas con la llave. Regrese la copa de la rueda a su lugar con un golpe fuerte con la mano y guarde la llanta dañada y su equipo. Tan pronto como pueda, repare o reemplaze la llanta dañada.

REGLAS GENERALES PARA EL USO DE LLANTAS NUEVAS

1. Nunca use llantas más chicas que las originales del carro.

2. Ponga las llantas nuevas en la parte trasera para mejor tracción y manejo.

3. Nunca combine llantas que tengan bandas asimétricas y cuerdas con cinturón en el mismo eje. Mezclar las llantas afecta los frenos y la dirección de su carro.

4. Llantas del mismo tamaño pero de diferente marcas, carecen de la misma capacidad en tracción.

5. Llantas de diferente tamaño pueden afectar la tracción en el camino, la dirección y los frenos y pueden causar patinaje o accidentes. Es por eso que las llantas se deben reemplazar en pares. Si usted compra una sola llanta, júntela con una llanta del mismo tamaño y calidad y que tenga la mayor cantidad de hule.

6. Las llantas nuevas deberán "calarse" limitando la velocidad del carro a 60 millas por hora para las primeras 100 millas de camino.

7. Cambiando el tamaño causa que la velocidad del velocímetro varíe de la velocidad a la que realmente se conduce.

LAS LLANTAS Y LAS FUERZAS NATURALES

1. Fricción

Ponga su mano plana encima de su escritorio, y pase o empuje su mano por encima del escritorio. ¿Sintió la resistencia al empujar? La resistencia del movimiento de un cuerpo resbalando sobre la superficie de otro con que esté en contacto se llama <u>fricción</u>.

Así que cuando las cuatro llantas del carro están en contacto con la superficie del camino, encontramos que hay fricción entre las llantas y el pavimento. Es esta fricción la que hace que el carro arranque, pare, dé vuelta o siga caminando. Algunas personas llaman a esto <u>agarre</u> (agarre de la llanta). Sus llantas agarrarán algunas superficies bastante firme, tales como el concreto o pavimento de asfalto. Cuando hay nieve, hielo o arena encima del pavimento, el agarre (la fricción) es mucho menos. Las llantas patinarán más fácilmente bajo la nieve, hielo, arena y agua. El agarre de la llanta en el pavimento es algunas veces llamado <u>tracción</u>. Una buena llanta agarrá un pavimento seco fácilmente, pero perderá algo sobre pavimento mojado, con hielo o nevado. Una llanta "pelona" pierde todo el agarre en un pavimento mojado, con hielo o nevado. Para que el chofer pueda tener control de su carro, deberá haber suficiente tracción entre las llantas y la superficie del camino. Lo mejor es un pavimento seco y limpio. Buenas llantas son también un factor para asegurar el agarre sobre el camino.

2. "Hidroplanizaje" o caminar sobre una capa de agua.

Durante lluvia espesa o tempestad de aguanieve las llantas delanteras del carro dejan el camino y se suben en una capa gruesa de agua. Esto causa que el carro "hidroplanice" o esquíe en el agua. Cuando esto ocurre--"hidroplanizaje"--la tracción se pierde y hay <u>muy poco</u> agarre en el pavimento. El agarre es esencial tanto para conducir como para frenar.

¿Por qué ocurre el "hidroplanizaje"? Depende de varios factores. A una velocidad de 55 millas por hora varias pruebas han demostrado que las llantas delanteras pierden todo contacto con el camino. También depende de la presión de aire de la llanta y del hule. Una llanta lisa "hidroplanizará" más pronto que una llanta buena. Cualquier cantidad

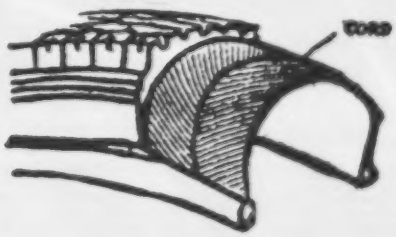
de agua en el camino, hasta media pulgada o menos causará "hidroplanizaje". Otro factor es la clase de superficie en el pavimento. Recuerde que casi la mayoría de los accidentes ocurren durante mal tiempo.

¿Cómo se evita el "hidroplanizaje"? Se evita disminuyendo la velocidad al manejar en pavimentos mojados, permaneciendo alerta, manteniendo buenas llantas y teniéndolas siempre con presión de aire adecuada. Recuerde también que puede ser beneficioso seguir las huellas dejadas por otros carros que pasaron por allí anteriormente.

TIPOS DE LLANTAS

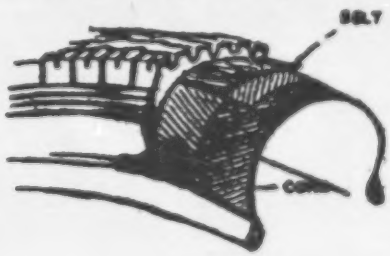
A. Convencionales con bandas asimétricas y cuerdas.

La mayoría de las llantas hechas en los Estados Unidos son llantas con bandas asimétricas y cuerdas. En este tipo de construcción de llanta, las cuerdas están de punta a punta en un ángulo de 30° a 38° (grados) a la línea central de la llanta. Hay cuerdas alternadas en dirección opuesta. Esta construcción proporciona un suave y quieto manejo al absorber ruidos del camino y golpes.



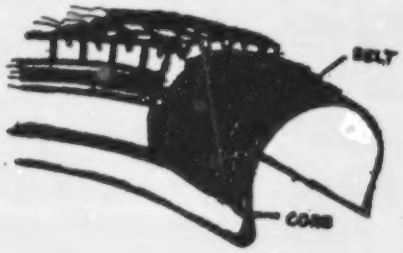
B. Convencionales con bandas asimétricas y cuerdas.

Tienen capas de hilos colocadas diagonales a la línea central de la llanta, y en direcciones alternadas. La desventaja principal es cuando el hule de las llantas con bandas asimétricas y cuerdas tiene contacto con el camino, hay cierta cantidad de movimiento lateral en el hule. El movimiento es responsable en gran parte por el desgaste total del hule.



C. Llantas con bandas asimétricas con cinturón y cuerdas ("Belted Bias-Ply").

Los hilos de las bandas asimétricas con cinturón y cuerdas van de punta a punta en un ángulo de 30 a 38 . Luego un cinturón de febra de vidrio es agregado para estabilizar el hule y aumentar el millage del hule.



Da un manejo suave a una velocidad lenta, y da de 30 a 40 porciento más de duración con el doble de resistencia a peligros en el camino que la llanta de bandas asimétricas y cuerdas. Es una llanta menos susceptible a exceso de calor que la llanta de bandas asimétricas y cuerdas y la fibra de vidrio le da mejor tracción.

D. Llantas con cuerdas radiales ("Radial Ply").

El nombre se refiere a los pliegues de la construcción del hilo que van de punta a punta en un ángulo de 90% a la línea central de la llanta. Estos pliegues de la construcción se sujetan firmemente y dan más fuerza y estabilidad por el cinturón que corre alrededor de la circunferencia de la llanta. Esto resulta en una llanta rígida con una ventaja muy importante que incluye hasta 100 por ciento de aumento en la duractión del hule, mejor caracteristicas de manejo, mejor tracción, elimina exceso de calor al caminar, aumenta en el millaje, y hasta 300 por ciento mayor resistencia a los peligros del camino.

Las desventajas son que las llantas radiales son más costosas y dan un manejo brusco a una velocidad bajo 40 millas por hora. Deben ser instaladas en juegos de cuatro.

E. "Serie 70" Super Ancha o Serie 70 ("Ultra-Wide-Or 70 Series").

Estas llantas tienen su armazón construido con bandas asimétricas y cuerdas y son hasta dos pulgadas más anchas que las llantas normales. Ofrecen buena capacidad de tracción a altas velocidades, al doblar esquinas y al frenar.

Estas llantas requieren un rin más ancho que lo normal en muchos carros. Su configuración ancha tampoco se adapta a algunos de los demás carros. Debido a la falta de espacio propio para las llantas, los componentes de suspensión y el mecanismo de dirección pueden necesitar alguna alteración. Deben usarse en pares en el mismo eje.

MATERIALES DE LOS HILOS DE LAS LLANTAS

A. Nylón

Se usa en carros de alto funcionamiento, da un buen funcionamiento a velocidades altas, pero produce un manejo más brusco al caminar que las llantas de rayón y tienden a perder presión cuando se deja el carro estacionado por algún tiempo. Pero es más resistente y más durable que el rayón o polyéster.

B. Rayón

Se usa como equipo normal en la mayoría de los carros nuevos, porque contribuye a ser una llanta más flexible, la cual da un manejo suave. También provee una buena duración al hule, no pierde presión.

C. Polyéster

Combina el manejo suave de la llanta de rayón con el funcionamiento de la llanta de nylón a alta velocidad. Es más resistente que la llanta de rayón, pero la de nylón es más fuerte y tiene más resistencia al calor.

D. Fibra de vidrio ("Fiber Glass").

La fibra de vidrio se está usando en una llanta de bandas simétricas con cinturones y cuerdas que combina algunas de las mejores características de las llantas radiales y las de bandas asimétricas y

cuerdas. Tiene resistencia superior y corre sin exceso de calor, no se estira y tiene buena duración de flexibilidad. Este material sólo se usa para el cinturón de las llantas de bandas simetricas con cinturon y cuerdas.

LECTURA DEL COSTADO DE LAS LLANTAS

A. Carga y presión - EJEMPLO: La carga máxima para una llanta es de 1,500 libras con una presion de aire de 32 libras. Cuatro de estas llantas tendrían una capacidad de 6,000 libras incluyendo el peso del carro.

B Da el tamaño de la llanta --F78-14. F quiere decir la capacidad de carga (1,500 libras con 32 libras de aire). La altura de la llanta es el 78 por-ciento de la anchura. Si la llanta es radial, una R aparecerá entre la letra F y 78 (FR78-14).

C. Clase de Carga: Clase B indica que la valuación de la llanta es de 4 cuerdas. Clase C denota 6 cuerdas; clase D - 8 cuerdas.

D. Número de fabricación. A cada fabricante se le asigna una clave de 3 dígitos por el Departamento de Transporte (DOT). Todas las llantas tienen la designación (DOT).

EJEMPLOS: 147 Cía. de Llantas y Hulera Firestone (The Firestone and Rubber Co.)

145 Cia. B. B. Goodrich (The B. F. Goodrich Co.)

169 Cia. de Llantas y Hulera Goodyear (The Goodyear Tire and Rubber Co.)

E Tipo de construcción· Llantas con bandas asimétricas con cinturón y cuerdas pueden ser identificadas como tales o simplemente como llantas con cinturón. Las radiales serán designadas como cuerdas radiales. No hay designación que indique las convencionales como bandas asimétricas y cuerdas.

F. Identificación de materiales y cuerdas. Cada llanta contiene información describiendo la construcción de la cuerda y el material usado.

EJEMPLO: Tiene dos cuerdas construidas de polyéster y dos de cinturones con las cuerdas construidas de fibra de vidrio. De este modo el área del hule contiene cuatro cuerdas y los costados dos cuerdas.

LLANTAS RECUBIERTAS

Llantas recubiertas dan más problemas que las llantas nuevas porque siempre hay una inseguridad de la calidad del "armazón" seleccionado para el recubierto. Durante la revisión de los armazones, los que tienen defectos visibles son rechazados, pero defectos internos e invisibles generalmente no son descubiertos. De este modo, el riesgo de obtener una llanta recubierta defectuosa es mayor que el de obtener una llanta nueva defectuosa.

Llantas recubiertas deberán ser compradas en un taller de conocido prestigio, y que proporcione una garantía.

Llantas recubiertas no son recomendables para manejo a alta velocidad a para conducir largos trechos en carretera.

COMO COMPRAR LLANTAS

Si no piensa comprar un juego completo de llantas nuevas para su carro, planee al menos comprarlas en pares.

Aparear una llanta nueva con una usada puede afectar los frenos y características de manejo.

Llantas con hule radial y ancho deberán instalarse en juegos completos de cinco. Si sólo dos llantas radiales y anchus se van a usar, deberán siempre instalarse en las ruedas traseras.

Siempre revise la garantía.

¿Cómo puede usted seleccionar entre la variedad de llantas las que se adapten a su carro?

1. La primera consideración deberá ser la necesidad.

   ¿Qué espera usted que haga la llanta?

2. ¿Será la mayoría del manejo viajes largos a altas velocidades?

   Si es así, usted necesita una llanta radial o con bandas simétricas con cinturón y cuerdas.

3. ¿Transportará usted cargas pesadas?

   Si es así, necesitará una llanta de bandas simétricas con cinturón y cuerdas o una de 6 cuerdas.

4. ¿Se utilizará el carro sólo para viajar en la ciudad?

   Si es así, necesitará una llanta de 2 cuerdas o aún mejor una de 4 cuerdas.

TEST I

LLANTAS

Score _____ Nombre _____

Fecha _____

Clase _____

VERDADERO O FALSO

_____ 1. Manejar a una velocidad rezonable ayuda a conservar las llantas.

_____ 2. El hule de la llanta se desgasta más rápidamente en clima caliente.

_____ 3. Siempre golpee sus llantas contra objetos filosos.

_____ 4. Cualquier cortada o magulladura en los lados de las paredes de las llantas recorta el tiempo que dura la llanta.

_____ 5. Siempre haga arranques y paradas de una manera repentina porque es bueno para sus llantas.

_____ 6. Siempre quite pedazos de vidrio, piedra o metal enterrados en el hule de las llantas.

_____ 7. Es bueno traer llantas lisas en su carro.

_____ 8. El hule de una llanta no deberá ser de menos de 1/16 de pulgada de grueso.

_____ 9. Una llanta lisa patina fácilmente y requiere más distancia para parar.

_____ 10. No baje la presión de aire de la llanta para manejar sobre caminos resbalosos o para manejar durante el verano.

_____ 11. Bajando la presión de aire de su llanta aumenta la tracción sobre caminos resbalosos.

_____ 12. Nunca espere revisar la presión de aire hasta después de que la llanta se haya calentado por haber recorrido una larga distancia.

_____13. Revise la presión de aire cuando las llantas estén frías.

_____14. La palabra "underinflate" quiere decir dejar salir el aire de la llanta.

_____15. Cuando estacione un carro, es buena idea golpear la orilla de la banqueta.

_____16. El peligro de una llanta baja de presión es que causa demasiada flexibilidad a la llanta y produce calor en exceso.

_____17. Haga la rotación de las llantas cada 5,000 millas de manejo.

_____18. Si se revienta una llanta, pise el freno fuerte y rápidamente.

_____19. Usted no necesita fricción entre la llanta y la superficie del camino.

_____20. La llanta con bandas asimétricas con cinturón y cuerdas es la más costosa.

TEST II

LLANTAS

Score _____ Nombre _____

Fecha _____

Clase _____

ESCRIBA LA PALABRA O PALABRAS OMITIDAS EN LOS ESPACIOS APROPIADOS DE LOS SIGUIENTES EJERCICIOS.

1. La resistencia del movimiento de un cuerpo resbalando sobre la superficie de otro con que esté en contacto se le llama _____.

2. Es la fricción la que hace que el carro arranque, pare, dé vuelta o siga caminando. A esto se le llama _____.

3. El agarre de la llanta sobre el pavimento es algunas veces llamado _____.

4. En lluvia espesa o aguanieve, las llantas delanteras del carro dejan el camino y se suben a una capa gruesa de agua, a esto se le llama _____.

5. El nombre de tres tipos de llantas son: (5)_____ (6)_____ (7)_____.

8. Las llantas nuevas deberán probarse limitando la velocidad del carro a (8) _____ millas por hora las primeras (9) _____ millas de camino.

10. Los nombres de tres tipos de materiales para cordón de llanta son (10)_____ (11)_____ (12)_____.

13. ¿Cuál material se usa únicamente para el cinturón de la llanta? _____.

14. El hule de una llanta deberá ser de no menos de _____ pulgada.

15. La mayoría de las llantas nuevas tienen una _____ de _____, es una pequeña porción del hule que está cortada 1/16 de pulgada menos profunda que el resto de las ranuras de la llanta.

16. Revise la presión de aire cuando las llantas estén _____.

17. Si usted reduce la presión de aire de la llanta esto es _____.

18. Si pone demasiada presión en la llanta esto se llama _____.

19. Haga la rotación de las llantas después de cada_____ millas.

20. Cuando se revienta una llanta trasera, la parte trasera de su carro tiende a ladearse de _____ a _____.

TEST III

LLANTAS

Score ____ Nombre _____

Fecha _____

Clase _____

SUBRAYE LA LETRA, PALABRA, O FRASE QUE COMPLETE LAS SIGUIENTES ORACIONS:

1. Una llanta que tiene demasiado aire está

   a. con exceso de aire. b. desinflada.
   c. inflada adecuadamente.

2. Una llanta que no tiene aire está

   a. con exceso de aire. b. desinflada.
   c. inflada adecuadamente.

3. Una llanta que está bien de presión de aire está

   a. con exceso de aire. b. desinflada.
   c. inflada adecuadamente.

4. Las llantas deben de tener rotación cada

   a. 1,000 millas. b. 5,000 millas. c. 10,000 millas.

5. Cuando se revienta una llanta trasera, la parte trasera de su carro tiende a ladearse.

   a. al lado derecho solamente. b. de lado a lado.

   c. al lado izquierdo solamente.

6. Una ruptura de una llanta delantera del lado derecho tiende a jalar el carro

   a. al lado derecho. b. al lado izquierdo.
   c. de un lado al otro.

7. Una ruptura de una llanta delantera del lado izquierdo tiende a jalar el carro

   a. al lado derecho. b. al lado izquierdo.
   c. de un lado al otro.

8. Cuando se revienta una llanta, la primera acción debe ser

a. poner el freno rápidamente. b. mantener el carro en movimiento en línea recta. c. acelerar el carro.

9. En una llanta tipo convencional que tiene bandas asimétricas y cuerdas, la llanta tiene

a. una construcción de capas de hilo y un cinturón de vidrio.

b. una construcción de capas de hilo que van de punta a punta en ángulo a la línea central de la llanta.

c. ninguno de los anteriores.

10. Llantas con bandas asimétricas y cuerdas tienen

a. una construcción de capas de hilo y un cinturón de vidrio.

b. una construcción de capas de hilo que van de punta a punta en ángulo a la línea central de la llanta.

c. calidades muy pobres.

11. Una llanta nueva deberá probarse limitando la velocidad del carro a

a. 75 M.P.H. b. 85 M.P.H. c. 60 M.P.H.

12. Una llanta nueva deberá probarse a cierta velocidad las primeras

a. 50 millas. b. 100 millas. c. 150 millas.

13. Ponga las llantas nuevas en

a. la parte trasera para mejor tracción. b. el frente.

c. la cajuela.

14. Revise la presión de aire solamente

a. cuando el carro haya estado parado por espacio de 3 horas.

b. después de haber conducido por un período largo.

c. nunca revise la presión de aire.

15. ¿Cuándo ocurre "hidroplanizaje"?

a. En superficie seca. b. En superficie mojada.

c. Nunca.

16. Si usted tiene una llanta "lisa" deberá

a. obtener una llanta nueva. b. no hacer nada.

c. obtener otra llanta "lisa".

17. Las llantas super ancha o de la serie 70 son llantas de _____ pulgadas más anchas que las llantas regulares.

a. dos b. cuatro c. seis

18. ¿Cuál de los materiales de las cuerdas de la llanta es más resistente?

a. Polyéster b. Rayón c. Nylón

19. ¿Qué información aparece en los costados de las llantas?

a. El tamaño de la llanta. b. La capacidad de carga y la presión de aire. c. La capacidad de carga.

d. Todo lo anterior. e. Ninguno de lo anterior.

20. ¿Cuál es el mayor problema al comprar una llanta recubierta?

a. Son muy buenas llantas. b. Defectos internos e invisibles no son descubiertos. c. Duran más tiempo.

21. En el diagrama siguiente indique por medio de flechas la manera en que debe hacerse la rotación de una llanta.

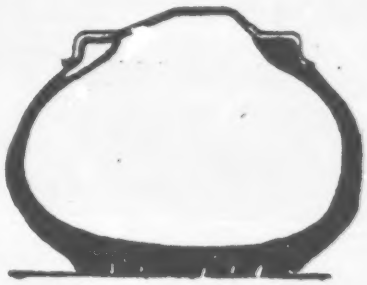
extra izquierda trasera izquierda delantera

derecha trasera derecha delantera

22. Identifique los siguientes dibujos según la presión de aire:

con exceso de presión; desinflada o baja de presión o; con presión adecuada.

a. _____



b. _____

c. _____

BIBLIOGRAFIA

Aaron, James E., John R. Ealer, Marland K. Strasser, Driver Education, River Forest, Illinois, Laidlaw Brothers Publishers, 1969.

American Automobile Association - Driver Education Specialists, Sportsmanlike Driving. St. Louis, McGraw-Hill Co., 1970.

White, Ernest B., The Road to Better Driving, Bronxville, New York, Cambridge Book Co., 1967.